Italia

IT

Caldaia da basamento a gas a condensazione

CALORA TOWER GAS 25S EX

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

300026638-001-A

remeha

Dichiarazione di conformità

L'apparecchio è conforme al modello descritto nella dichiarazione di conformità CE. L'apparecchio è fabbricato e commercializzato in conformità a quanto previsto dalle direttive europee di pertinenza.

L'originale della dichiarazione di conformità è disponibile presso il produttore.

Indice

1 Introduzione 6

1.1 Simboli utilizzati 6

1.1.1 Simboli utilizzati nelle istruzioni 6
1.1.2 Simboli utilizzati sull'apparecchiatura 6

1.2 Abbreviazioni 7

1.3 Generalità 7

1.3.1 Responsabilità del produttore 7
1.3.2 Responsabilità dell'installatore 7

1.4 Omologazioni 8

1.4.1 Certificazioni 8
1.4.2 Categorie gas 8
1.4.3 Direttive complementari 8
1.4.4 Test di fabbrica 8

2 Avvertenze sulla sicurezza e raccomandazioni 9

2.1 Avvertenze sulla sicurezza 9

2.2 Raccomandazioni 9

3 Descrizione tecnica 11

3.1 Descrizione generale 11

3.2 Componenti principali 11

3.3 Principio di funzionamento 12

3.3.1 Schema di principio 12
3.3.2 Circolatore 13
3.3.3 Portata d'acqua 13

3.4 Dati tecnici 14

4 Installazione 15

4.1 Requisiti per l'installazione 15

4.2 Imballaggio 16

4.2.1 Consegna standard 16
4.2.2 Accessori 16

4.3 Scelta del luogo di installazione 17

4.3.1 Targhetta di identificazione 17
4.3.2 Installazione dell'apparecchio 18
4.3.3 Aerazione 19
4.3.4 Dimensioni principali 19

4.4 Posizionamento dell'apparecchio 23
4.4.1 Posizionamento della sola caldaia 23
4.4.2 Posizionamento della caldaia su un accumulatore ACS 25
4.4.3 Montaggio della caldaia a sinistra o a destra di un accumulatore ACS 26

4.5 Collegamenti idraulici 26
4.5.1 Risciacquo dell'impianto 26
4.5.2 Collegamento idraulico del circuito di riscaldamento 27
4.5.3 Collegamento idraulico del circuito sanitario 27
4.5.4 Collegamento del vaso d’espansione 27
4.5.5 Collegamento del condotto di scarico dei condensati 28
4.5.6 Riempimento del sifone 29

4.6 Collegamento gas 29

4.7 Raccordi della fumisteria 30
4.7.1 Classificazione 30
4.7.2 Lunghezze dei condotti aria/fumi 31

4.8 Collegamenti elettrici 33
4.8.1 Sistema di comando automatico 33
4.8.2 Raccomandazioni 33
4.8.3 Accesso alla morsettiera di collegamento 34
4.8.4 Ubicazione delle schede elettroniche 36
4.8.5 Circuito riscaldamento con la sola caldaia 36
4.8.6 Collegamento di un circuito diretto e di un bollitore per acqua calda sanitaria 37

4.9 Collegamenti elettrici opzionali 40
4.9.1 Ubicazione delle schede elettroniche optional 40
4.9.2 Ubicazione dei pin sulla scheda PCU 41
4.9.3 Scheda elettronica c-Mix 41
4.9.4 Scheda elettronica 0-10 V (IF-01) 42
4.9.5 Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-S02) 45
4.9.6 Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-S03) 48
4.9.7 Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-X01) 49

4.10 Schema elettrico 51

4.11 Riempimento dell'impianto 52
4.11.1 Trattamento dell'acqua 52
4.11.2 Riempimento dell'impianto 52

5 Messa in servizio 54

5.1 Assieme componenti pannello di comando 54
5.1.1 Significato dei tasti 54
5.1.2 Significato dei simboli visualizzati 54

5.2 Punti da verificare prima della messa in servizio 55
5.2.1 Preparare la caldaia per la messa in funzione 55
5.2.2 Circuito del gas 56
5.2.3 Circuito idraulico 57
5.2.4 Collegamenti elettrici 57
5.3 Messa in funzione dell'apparecchio 57
5.4 Regolazioni gas 59
5.4.1 Conversione ad un altro gas 59
5.4.2 Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima) 59
5.4.3 Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima) 61
5.4.4 Regolazione di base per il rapporto gas/aria 62
5.5 Verifiche e regolazioni dopo l'installazione 62
5.5.1 Lavori complementari 62
5.6 Visualizzazione dei valori misurati 63
5.6.1 Visualizzazione dei valori misurati 63
5.6.2 Lettura del contaore e della percentuale di avvii riusciti 65
5.6.3 Stato e sottostato 65
5.7 Modifica delle impostazioni 66
5.7.1 Descrizione dei parametri 66
5.7.2 Modifica dei parametri livello installatore 70
5.7.3 Regolazione della potenza massima per la modalità riscaldamento 71
5.7.4 Ritorno alle regolazioni di fabbrica Reset Param 72
5.7.5 Esecuzione della funzione di rilevamento automatico 72
6 Arresto dell'apparecchio 73
6.1 Arresto dell'impianto 73
6.2 Protezione antigelo 73
7 Controllo e manutenzione 74
7.1 Manutenzione preventiva con indicazione di manutenzione automatizzata 74
7.1.1 Reinizializzare il messaggio automatico di manutenzione 74
7.1.2 Occuparsi del prossimo messaggio di manutenzione e impostare il nuovo intervallo di manutenzione 75

7.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard 75
7.2.1 Controllo della pressione dell'acqua 76
7.2.2 Controllo del vaso di espansione 76
7.2.3 Controllo della corrente di ionizzazione 76
7.2.4 Controllo della tenuta dei condotti di aspirazione aria e di evacuazione fumi 76
7.2.5 Controllo della combustione 76
7.2.6 Controllo dello sfiato automatico 77
7.2.7 Controllo della valvola di sicurezza 77
7.2.8 Controllo del sifone 77
7.2.9 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore 78

8 In caso di cattivo funzionamento 79

8.1 Codici guasto 79
8.2 Blocchi 84
8.2.1 Blocco 84
8.2.2 Blocco 84
8.3 Memoria degli errori 87
8.3.1 Lettura degli errori memorizzati 88
8.3.2 Azzeramento della lista errori in memoria 89

9 Pezzi di ricambio 90

9.1 Generalità 90
9.2 Pezzi di ricambio 90
9.2.1 Camera d'aria 91
9.2.2 Gruppo idraulico 92
9.2.3 Assieme componenti pannello di comando 93
9.2.4 Assieme componenti mantellatura 93
9.2.5 Elenco dei pezzi di ricambio 94

1 Introduzione

1.1 Simboli utilizzati

1.1.1. Simboli utilizzati nelle istruzioni

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzati vari livelli di pericolo per attirare l'attenzione su indicazioni particolari. Speriamo in questo modo di garantire la sicurezza dell'utente, evitando qualsiasi problema e assicurando il buon funzionamento dell'apparecchio.

PERICOLO

Segnala un rischio dovuto a situazione pericolosa che potrebbe causare gravi danni e/o ferite alle persone.

AVVERTENZA

Segnala un rischio dovuto a situazione pericolosa che potrebbe causare lievi danni e/o ferite alle persone.

ATTENZIONE

Segnala un rischio di danni materiali.

Segnala un'informazione importante.

Segnala un rinvio ad altre istruzioni o ad altre pagine delle istruzioni.

1.1.2. Simboli utilizzati sull'apparecchiatura

 Terra di protezione

~ Corrente alternata

 Attenzione: elemento sotto tensione pericolosa

C003453-B

Scollegare l'apparecchio dalla rete prima di ogni intervento

D000241-C

Collegare la terra di protezione

Prima dell'installazione e della messa in funzione dell'apparecchio, leggere attentamente i manuali in dotazione.

1.2 Abbreviazioni

- **3CE**: Condotto collettivo per caldaia a tenuta stagna
- **ACS**: Acqua calda sanitaria
- **URC**: Unità di recupero di calore
- **HL**: High Load - Accumulatore ACS con scambiatore a piastre
- **SL**: Standard Load - Accumulatore ACS a serpentina
- **SHL**: Solar High Load - Accumulatore ACS solare con scambiatore a piastre

1.3 Generalità

1.3.1. Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati nel rispetto dei requisiti delle diverse Direttive Europee applicabili e sono pertanto forniti con marcatura

CE e di tutta la documentazione necessaria.

L'interesse per la qualità dei nostri prodotti ci spinge al loro costante miglioramento. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche indicate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere reclamata nei casi seguenti:

- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.
- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio.

1.3.2. Responsabilità dell'installatore

L'installatore si assume la responsabilità dell'installazione e di avvertire il CAT autorizzato di effettuare la prima accensione. Inoltre deve rispettare le seguenti prescrizioni:

- Leggere e rispettare le prescrizioni riportate nelle istruzioni fornite con l'apparecchio.
- Realizzare l'impianto in conformità alle Vigenti Leggi, Norme e prescrizioni Nazionali e locali.
- Fare eseguire la prima messa in funzione da un CAT autorizzato e controllare tutti i punti necessari.
- Illustrare l'installazione all'utente.
- Avvertire l'utente circa l'obbligo di controllo e manutenzione dell'apparecchio.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

1.4 Omologazioni

1.4.1. Certificazioni

N. di identificazione CE	**CE-0085CM0178**
Classe NOx	**5 (EN 297 pr A3, EN 483)**
Tipo di collegamento (Camera stagna)	B_{23} , B_{23P} , B_{33} , C_{13} , C_{33} , C_{43} , C_{53} , C_{63} , C_{83} , C_{93}

1.4.2. Categorie gas

Categoria di gas	Tipo di gas	Pressione di collegamento (mbar)
II_{2HM3P}	G20 (Gas H)	20
	G31 (Propano)	37
	G230 (Aria Propanata)	20

La caldaia è preregolata in fabbrica per funzionare a metano G20 (Gas H).

AVVERTENZA

Funzionamento a propano unicamente su richiesta.

1.4.3. Direttive complementari

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali, anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni devono essere osservate.

Per quanto concerne le prescrizioni e le direttive menzionate nel presente manuale, resta inteso che tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.

1.4.4. Test di fabbrica

Prima di uscire dalla fabbrica, ogni caldaia è regolata in modo ottimale e viene sottoposta a test per verificare i seguenti elementi:

- Sicurezza elettrica
- Regolazioni (CO_2)
- Modalità acqua calda sanitaria
- Tenuta idraulica
- Tenuta gas
- Parametrizzazione

2 Avvertenze sulla sicurezza e raccomandazioni

2.1 Avvertenze sulla sicurezza

PERICOLO

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.
5. Se la perdita è situata prima del contatore, contattare la società fornitrice del gas.

PERICOLO

In caso di esalazioni di fumo:

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Aprire le finestre.
3. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.

2.2 Raccomandazioni

AVVERTENZA

- L'installazione e la manutenzione della caldaia devono essere effettuate dal servizio tecnico autorizzato, in conformità alle vigenti leggi, norme e prescrizioni Nazionali e locali.
- In caso di interventi sulla caldaia, togliere tensione all'apparecchio e chiudere il rubinetto principale del gas.
- Terminati i lavori di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto e accertare che non vi siano perdite.

ATTENZIONE

La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.

Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione.

Elementi del mantello

Gli elementi del mantello possono essere rimossi unicamente per lavori di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali lavori, gli elementi del mantello dovranno essere nuovamente montati.

Targhette delle istruzioni ed etichette di identificazione

Le targhette di istruzione e avvertimento e le etichette di identificazione non devono mai essere rimosse né coperte, e devono risultare leggibili per tutta la durata di vita dell'apparecchio. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento e le targhette di identificazione rovinate o illeggibili.

Modifiche

È possibile apportare modifiche alla caldaia soltanto previa autorizzazione scritta di **Revis SRL**.

3 Descrizione tecnica

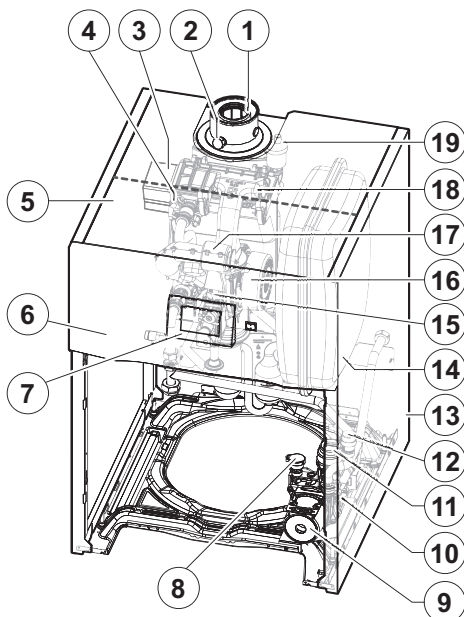
3.1 Descrizione generale

Caldaia a condensazione a basamento alimentata a gas

- Riscaldamento ad alto rendimento.
- Basse emissioni inquinanti.
- Possibilità di produrre acqua calda sanitaria tramite l'abbinamento di un bollitore ACS.

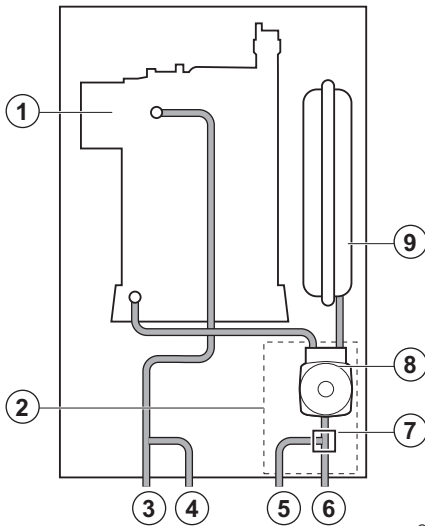
La caldaia è dotata di un sistema di illuminazione interna. L'illuminazione interna si accende nei seguenti casi:

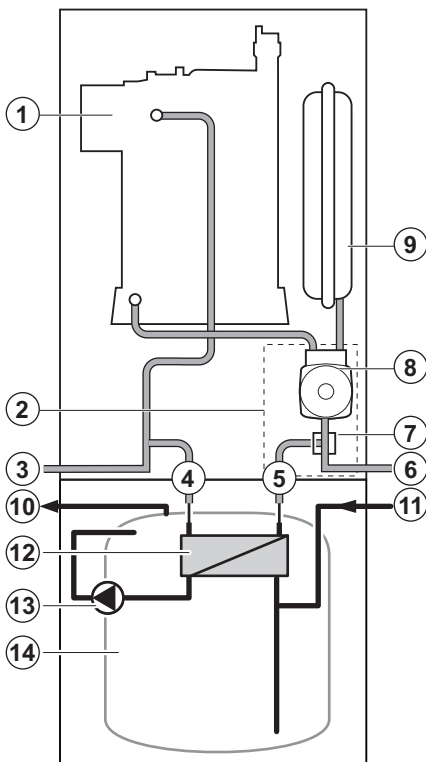
- La caldaia è accesa: La luce si accende per 10 minuti.
- La caldaia è spenta: La luce si accende per 30 minuti.

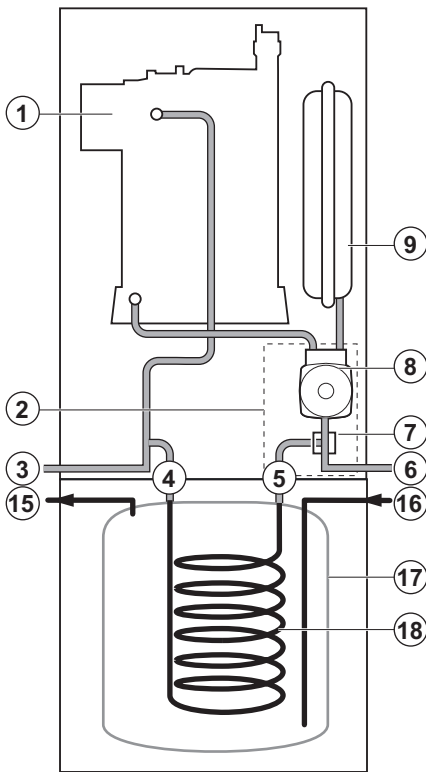
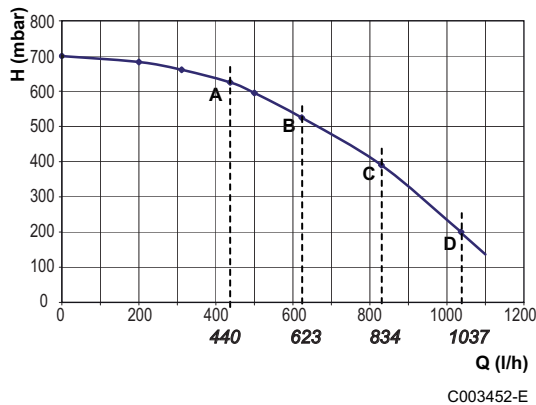
3.2 Componenti principali

1	Tubi evacuazione fumi
2	Presa di analisi dei fumi
3	Scambiatore di calore
4	Elettrodo di accensione/ionizzazione
5	Contenitore per le schede elettroniche di comando
6	Assieme componenti pannello di comando
7	Modulo di comando
8	Sensore di pressione dell'acqua
9	Circolatore
10	Idroblocco
11	Valvola tre vie
12	Valvola di sicurezza
13	Assieme componenti mantellatura
14	Vaso espansione circuito riscaldamento
15	Valvola gas
16	Assieme componenti aria/gas
17	Silenziatore aspirazione
18	Condotto di miscelazione
19	Sfiato automatico

3.3 Principio di funzionamento

3.3.1. Schema di principio

■ Solo caldaia

1	Scambiatore di calore
2	Idroblocco
3	Mandata riscaldamento
4	Mandata primaria bollitore ACS
5	Ritorno primario bollitore ACS
6	Ritorno riscaldamento
7	Valvola tre vie
8	Circolatore
9	Vaso espansione circuito riscaldamento

■ Caldaia con accumulatore di acqua calda sanitaria di tipo HL

1	Scambiatore di calore
2	Idroblocco
3	Mandata riscaldamento
4	Ingresso scambiatore a piastre
5	Uscita scambiatore a piastre
6	Ritorno riscaldamento
7	Valvola tre vie
8	Circolatore
9	Vaso espansione circuito riscaldamento
10	Uscita acqua calda sanitaria
11	Entrata acqua fredda sanitaria
12	Scambiatore a piastre
13	Pompa dell'acqua calda sanitaria
14	Vasca acqua calda sanitaria

■ **Caldaia con accumulatore di acqua calda sanitaria di tipo SL**

1	Scambiatore di calore
2	Idroblocco
3	Mandata riscaldamento
4	Ingresso scambiatore a serpentina
5	Uscita scambiatore a serpentina
6	Ritorno riscaldamento
7	Valvola tre vie
8	Circolatore
9	Vaso espansione circuito riscaldamento
15	Uscita acqua calda sanitaria
16	Entrata acqua fredda sanitaria
17	Vasca acqua calda sanitaria
18	Serpentino acqua sanitaria

3.3.2. Circolatore

H	Altezza manometrica disponibile per il circuito di riscaldamento
Q	Portata d'acqua
	Potenza utile (T 20 K)
A	10 kW
B	15 kW
C	20 kW
D	25 kW

3.3.3. Portata d'acqua

La regolazione modulante della caldaia limita la differenza termica massima tra mandata e ritorno e controlla la velocità di aumento massima della temperatura di mandata. Così facendo, la caldaia non avrà bisogno di alcun requisito per quanto concerne la portata minima d'acqua.

3.4 Dati tecnici

Tipo caldaia			**CALORA TOWER GAS 25S EX**
Generalità			
Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (80/60 ºC)	minimo-massimo	kW	5,0 - 24,1
Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (50/30 ºC)	minimo-massimo	kW	5,6 - 25,5
Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (40/30 ºC)	minimo-massimo	kW	5,6 - 25,9
Portata termica (Qn) Regime Riscaldamento (Hi)	minimo-massimo	kW	5,2 - 25,0
Portata termica (Qn) Regime Riscaldamento (Hs)	minimo-massimo	kW	5,8 - 27,8
Portata termica (Qnw) Regime ACS (Hi)	minimo-massimo	kW	5,2 - 29,3
Portata termica (Qnw) Regime ACS (Hs)	minimo-massimo	kW	5,8 - 32,6
Rendimento riscaldamento a pieno carico (Hi) (80/60 ºC)	-	%	96,3
Rendimento riscaldamento a pieno carico (Hi) (50/30 ºC)	-	%	102,0
Rendimento riscaldamento a carico parziale (Hi) (Temperatura ritorno 60°C)	-	%	96,1
Rendimento riscaldamento a carico parziale (EN 92/42) (Temperatura ritorno 30°C)	-	%	108,0
Dati relativi ai gas ed ai fumi di combustione			
Consumo di gas -	minimo-massimo	m^3/h	0,55 - 3,10
Consumo di gas - Propano G31	minimo-massimo	m^3/h	0,21 - 1,20
NOx-Emissioni (Successivo EN297A3)		mg/kWh	38
Portata massima dei fumi	minimo-massimo	kg/h	8,9 - 49,3
Temperatura dei fumi	minimo-massimo	°C	30 - 80
Prevalenza residua al ventilatore		Pa	120
Caratteristiche circuito riscaldamento			
Contenuto acqua (Eccetto vaso d’espansione)		l	1,9
Pressione di esercizio dell'acqua	minimo	(kPa) (bar)	80 (0,8)
Pressione di esercizio dell'acqua (PMS)	massimo	(kPa) (bar)	300 (3,0)
Temperatura dell'acqua	massimo	°C	110
Temperatura di esercizio	massimo	°C	90
Caratteristiche elettriche			
Tensione di alimentazione		VAC	230
Potenza assorbita - Potenza massima	massimo	W	116
Potenza assorbita - Potenza minima	massimo	W	25
Potenza assorbita - Stand-by	massimo	W	4
Grado di protezione			IP21
Altre caratteristiche			
Peso (a vuoto)		kg	59

4 Installazione

4.1 Requisiti per l'installazione

AVVERTENZA

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

L'installazione deve rispettare le norme UNI-CIG e CEI e le altre normative in vigore.
L'impianto deve essere conforme a:

- Il presente manuale di istruzioni e qualunque altra documentazione applicabile
- Legge 6.12.71 n. 1083: Norme per la sicurezza dell'impiego di gas combustibile
- Norma UNI-CIG 7128/90: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Termini e Definizioni) e successivi aggiornamenti
- Norma UNI 7129/2008: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Progettazione,Installazione e Manutenzione) e successivi aggiornamenti
- Norma UNI-CIG 7130/72: Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Termini e Definizioni) e successivi aggiornamenti
- Norma UNI 7131/1999: Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, Installazione, Manutenzione) e successivi aggiornamenti
- DPR 6.12.91 n. 447: Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, numero 46, in materia di sicurezza degli impianti e successivi aggiornamenti
- Legge 9.1.91 n. 10: Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- DPR 26.8.93 n. 412: Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia,in attuazione dell'articlo 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, numero 10
- DM 12.4.96: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi
- Legge 1.3.1968 n. 186: Norme di installazione CEI 68-1

4.2 Imballaggio

4.2.1. Consegna standard

Il kit comprende:

- La caldaia è dotata di una spina con messa a terra
- Fissaggio per scheda optional C-mix
- Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- Autoadesivo: Questa caldaia è regolata per...
- Istruzioni Utilizzo

4.2.2. Accessori

A seconda della configurazione dell'installazione si propongono varie opzioni.

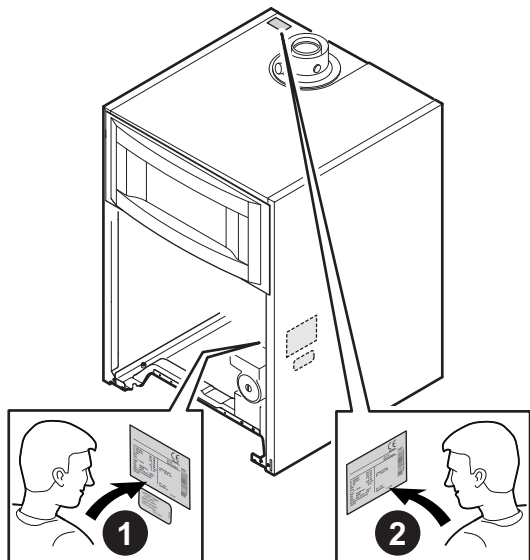
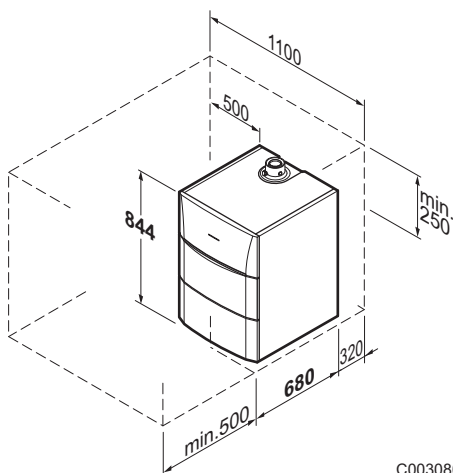
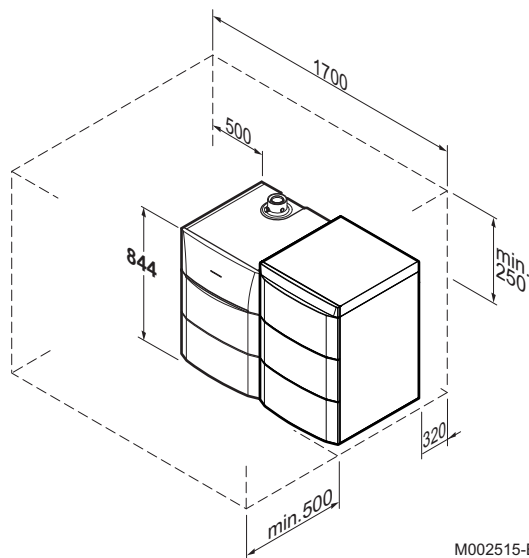
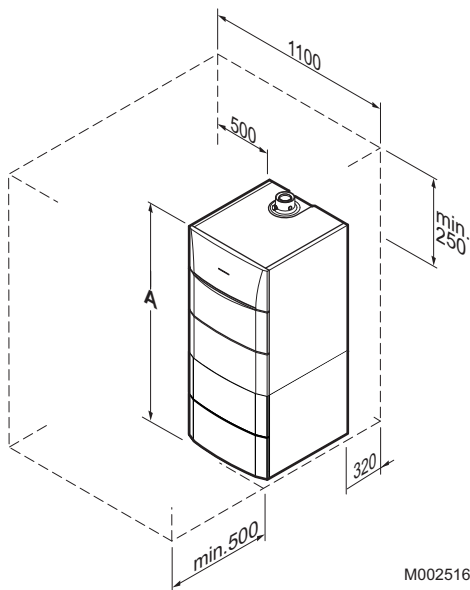
- Kit di collegamento caldaia - bollitore ACS
- Kit di collegamento centrale - destro/sinistro
- Kit valvola miscelatrice per integrazione bollitore
- Kit di collegamento per valvola miscelatrice esterna
- Raccordo per condotto di circolazione
- Kit di attraversamento parete/facciata
- Adattatori gas di combustione per condotti concentrici 80/125 mm o eccentrici 80/80 mm
- Regolazione programmabile iSense per caldaia modulante (Cablata su RF)
- Scheda elettronica di comando C-mix
- Sonda esterna
- Sonda di temperatura dei fumi
- Schede elettroniche per espansione
- Vaso d'espansione sanitaria
- Kit di conversione a gas propano
- Utensili di riscaldamento

4.3 Scelta del luogo di installazione

4.3.1. Targhetta di identificazione

Le targhette di identificazione forniscono importanti informazioni riguardanti l'apparecchio: numero di serie, modello, categoria gas, ecc..

❶ Questa targhetta di identificazione è applicata in fabbrica sul pannello laterale interno dell'apparecchio.

❷ Al termine dell'installazione, applicare la targhetta di identificazione fornita con il sacchetto delle istruzioni sul rivestimento dell'apparecchio, in un punto visibile.

4.3.2. Installazione dell'apparecchio

C003080-E

M002515-B

M002516-B

- Prima di procedere al montaggio della caldaia, stabilire la posizione ideale per il montaggio, tenendo conto delle direttive e dell'ingombro dell'apparecchio.
- Quando si stabilisce il luogo di installazione più adeguato per il montaggio della caldaia, tenere conto della posizione autorizzata dello scarico dei gas combusti o del foro di aspirazione dell'aria.
- Per garantire una buona accessibilità all'apparecchio e facilitarne la manutenzione, lasciare sufficiente spazio intorno alla caldaia.

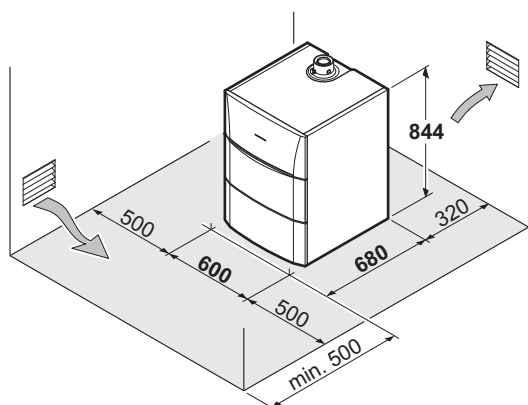
AVVERTENZA

È vietato conservare, anche temporaneamente, prodotti e materiali infiammabili all'interno del locale caldaia o in prossimità della caldaia stessa.

ATTENZIONE

- La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.
- Un collegamento elettrico con messa a terra deve essere presente vicino alla caldaia.
- Un collegamento alle fognature per lo scarico della condensa deve essere disponibile in prossimità della caldaia.

Tipo di bollitore ACS	A
100 HL	1408
160 SL	1688
220 SHL	1968

4.3.3. Aerazione

C003075-D

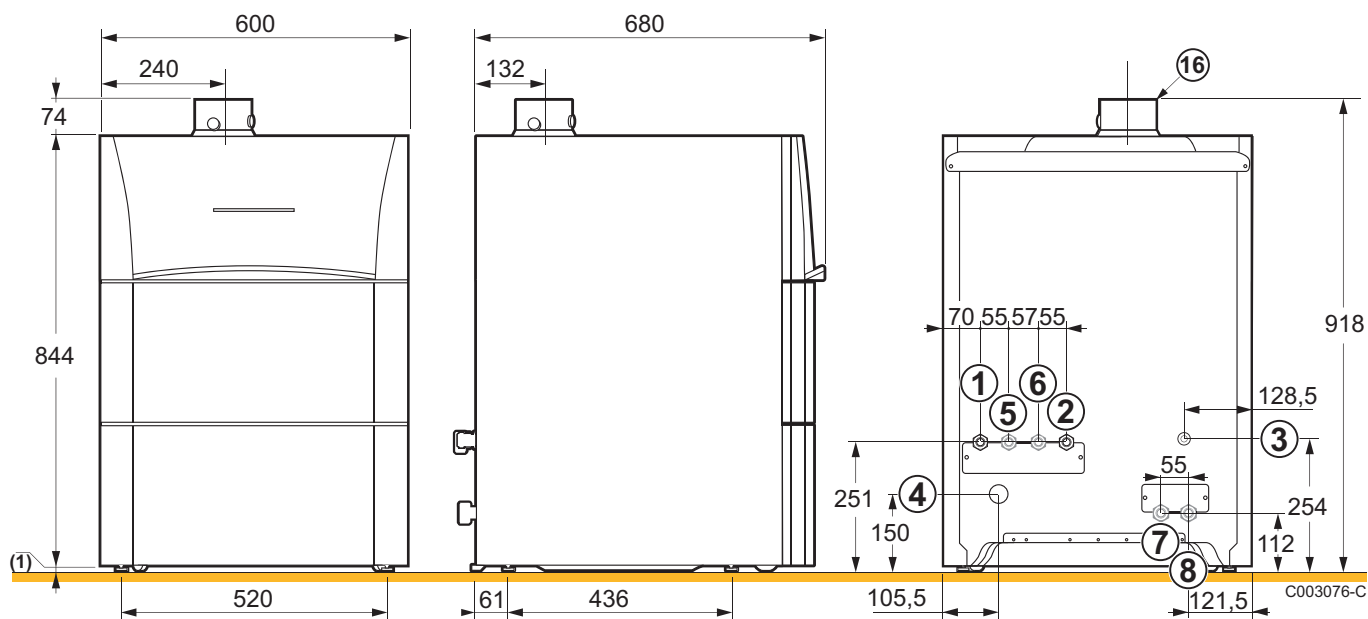
Se la caldaia è installata in B_{23} o C_{53}, rispettare le quote minime riportate nello schema a lato.
Prevedere inoltre alcune aperture, al fine di prevenire i seguenti rischi:

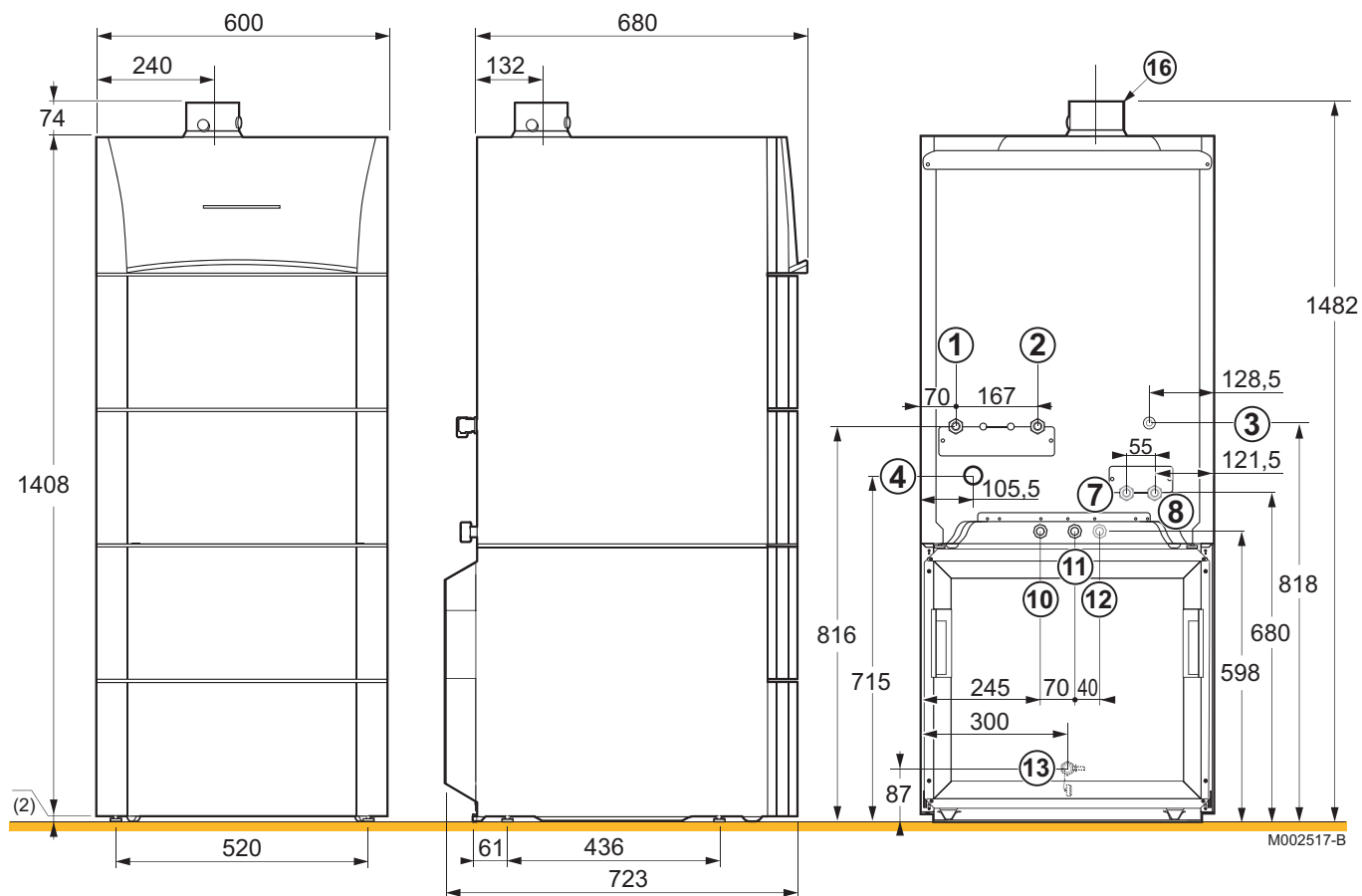
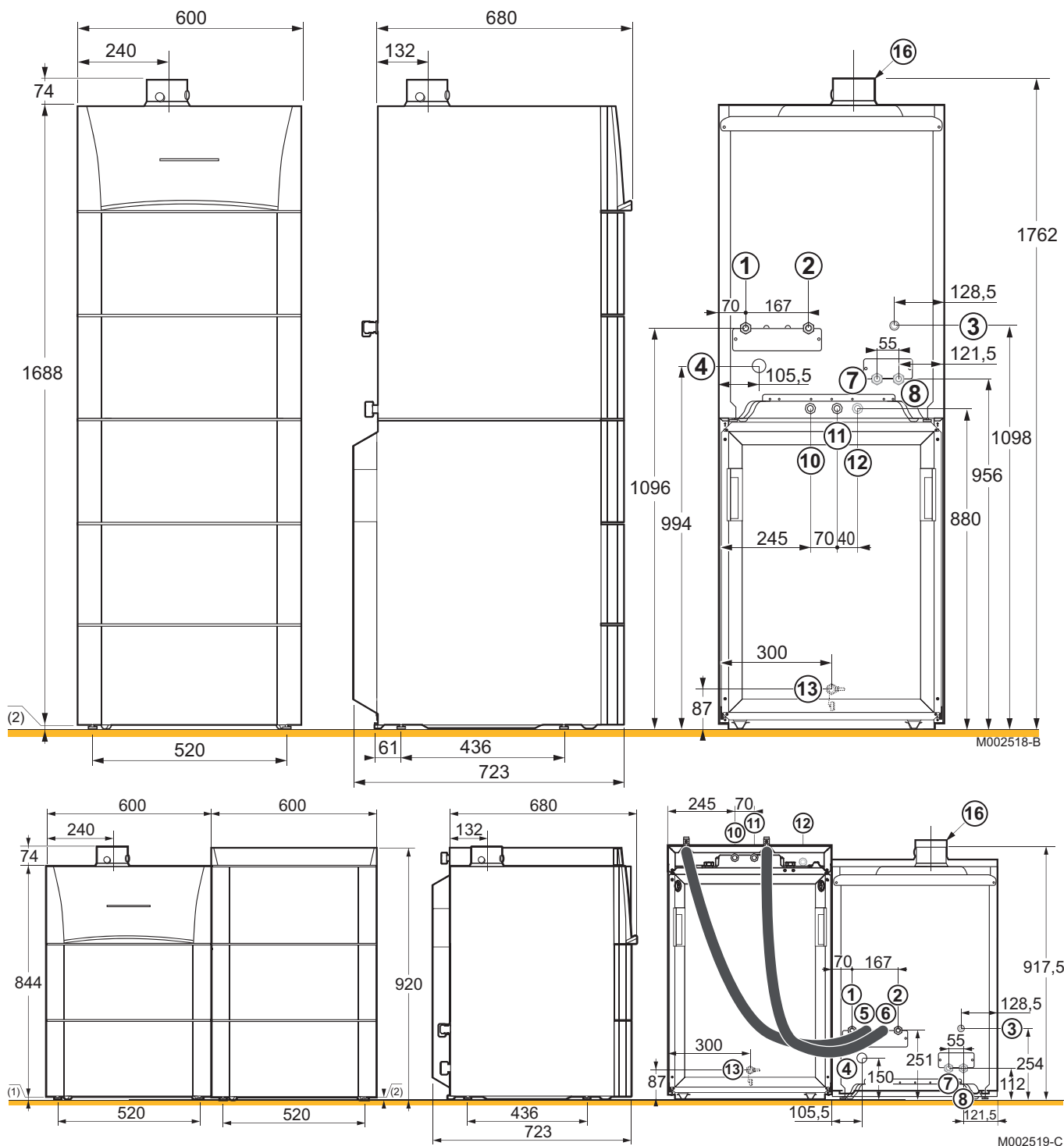
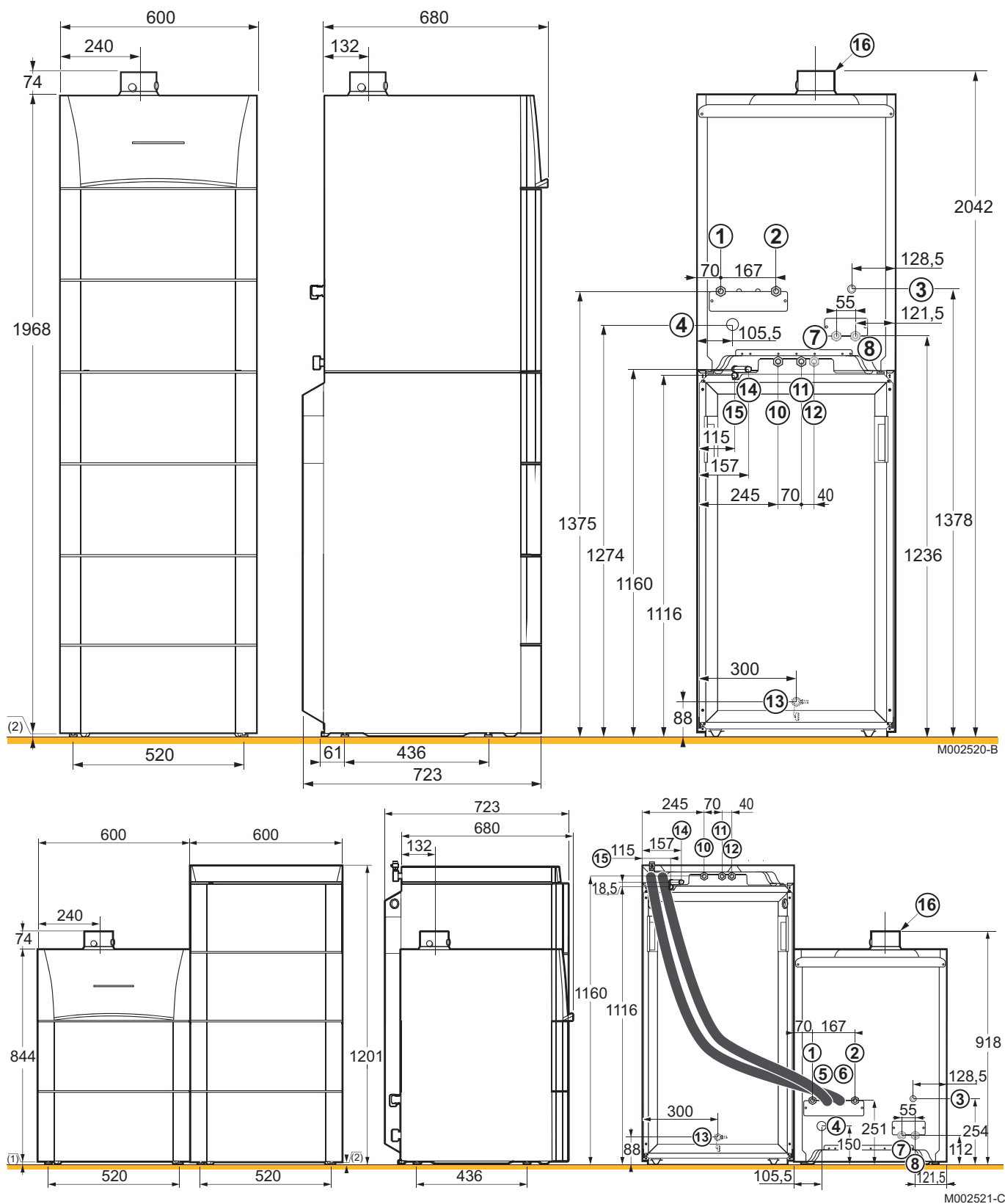
- Accumulo di gas

4.3.4. Dimensioni principali

■ Legenda

①	Ritorno circuito riscaldamento diretto	G¾"
②	Mandata circuito riscaldamento diretto	G¾"
③	Alimentazione gas	G1/2"
④	Scarico condensa - Tubo PVC	Ø 24x19 mm
⑤	Ritorno primario accumulatore ACS indipendente - (Opzione)	G¾"
⑥	Mandata primario accumulatore ACS indipendente - (Opzione)	G¾"
⑦	Mandata riscaldamento circuito valvola miscelatrice - (Opzione)	G¾"
⑧	Ritorno riscaldamento circuito valvola miscelatrice - (Opzione)	G¾"
⑩	Entrata acqua fredda sanitaria	G¾"
⑪	Uscita acqua calda sanitaria	G¾"
⑫	Ritorno condotto ricircolo ACS - Tubo	G¾"
⑬	Rubinetto di scarico ACS (Sul frontale dell'accumulatore ACS)	Ø est. 14 mm
⑭	Ingresso primario del serpentino solare	Ø est. 18 mm
⑮	Uscita primaria del serpentino solare	Ø est. 18 mm
⑯	Collegamento aria/fumi	
(1)	Piedini regolabili	da 9,5 a 16 mm

■ Caldaia sola

■ Caldaia con accumulatore di acqua calda sanitaria di tipo 100HL

M002517-B

- **Caldaia con accumulatore di acqua calda sanitaria di tipo 160SL**

■ **Caldaia con accumulatore di acqua calda sanitaria di tipo 220SHL**

4.4 Posizionamento dell'apparecchio

ATTENZIONE

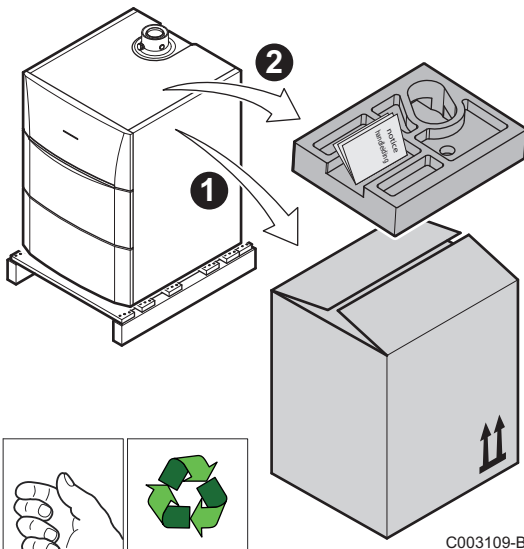
- Prevedere 2 persone.
- Indossare i guanti per manipolare l'apparecchio.

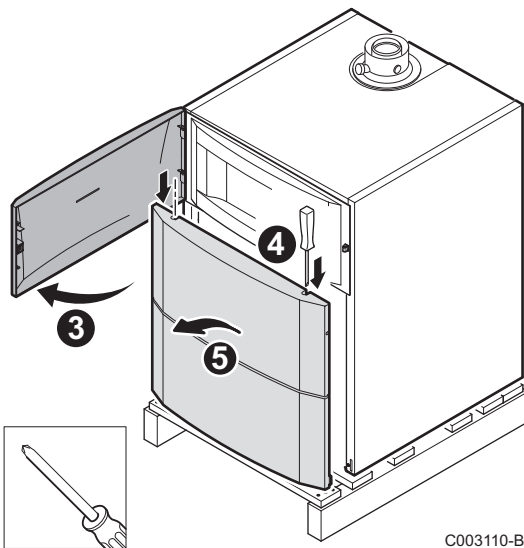
4.4.1. Posizionamento della sola caldaia

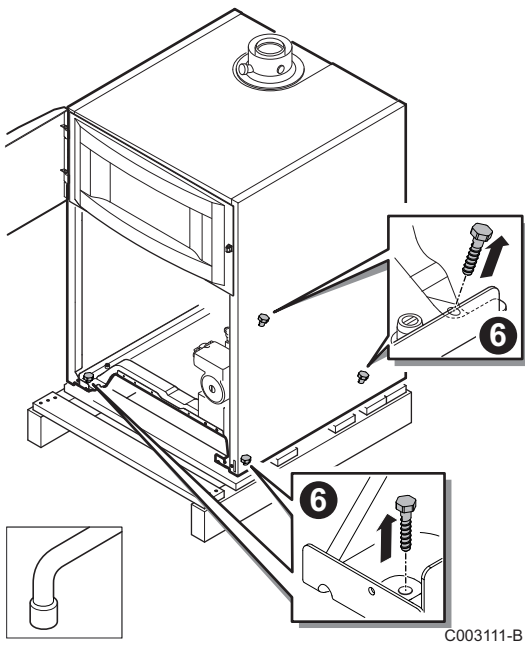
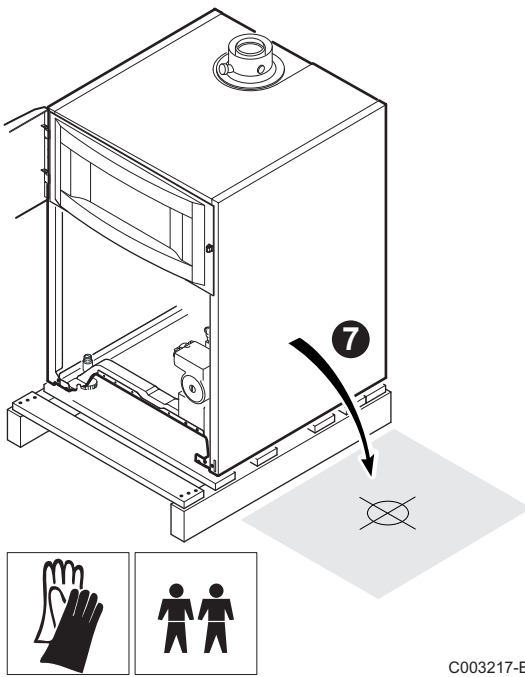
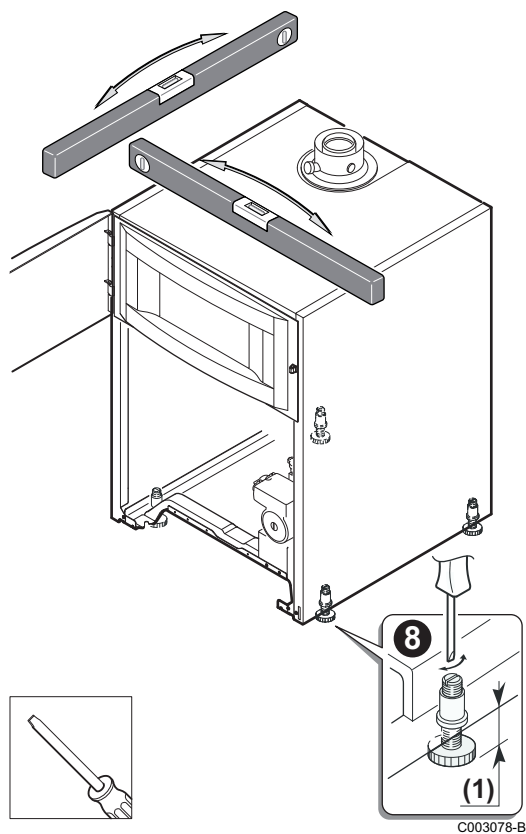
C003109-B

1. Rimuovere l'imballaggio della caldaia, lasciandola sul pallet di trasporto.
2. Rimuovere la protezione di imballaggio.

La documentazione tecnica è inserita nel cuneo di protezione.

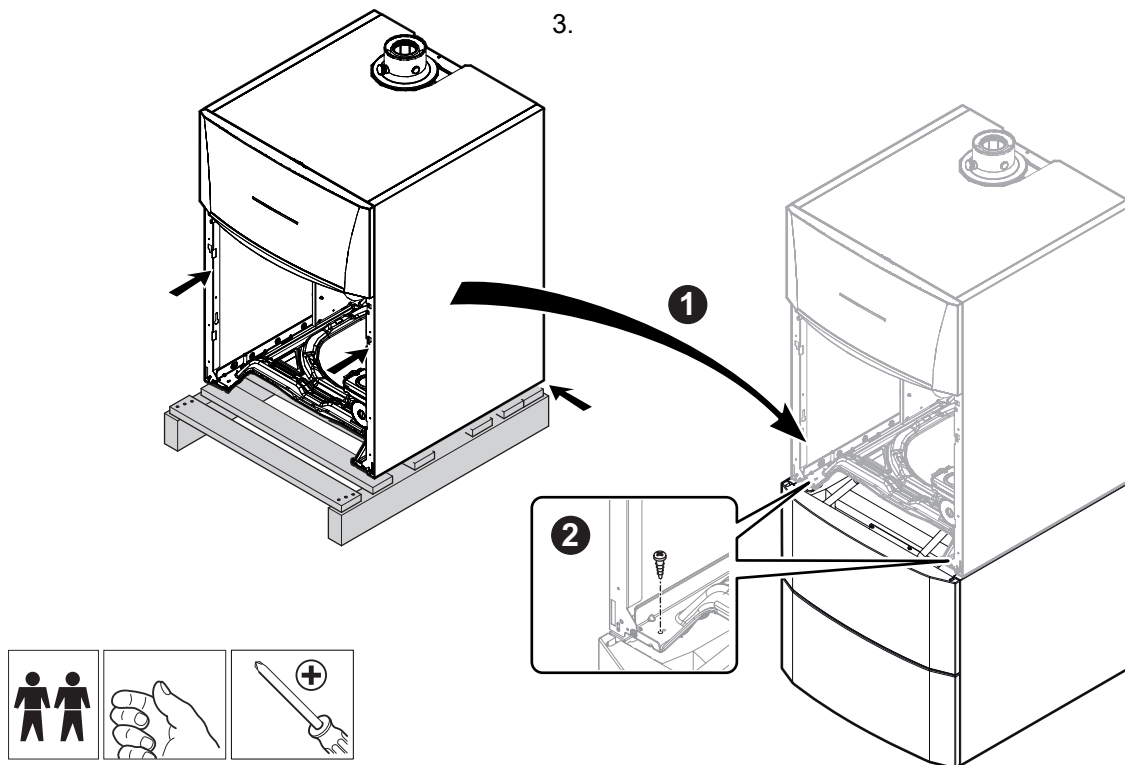
C003110-B

3. Aprire la porta di accesso al quadro di comando.
4. Introdurre un cacciavite per sganciare le molle alle due estremità.
5. Rimuovere il pannello anteriore.

C003111-B

6. Rimuovere la vite di fissaggio.

C003217-B

7. Sollevare la caldaia e posarla a terra

8. Livellare l'apparecchio aiutandosi con i piedini regolabili.
   (1) Campo di regolazione: da 5.5 a 16 mm
9. Ricollocare il mantello frontale.

4.4.2. Posizionamento della caldaia su un accumulatore ACS

1. Installare l'accumulatore di acqua calda sanitaria.
   ☞ Fare riferimento al manuale di installazione, di utilizzo e di manutenzione dell'accumulatore ACS.
2. Eseguire le operazioni da 1 a 6, descritte in precedenza.
   ☞ Vedere capitolo "Posizionamento della sola caldaia", pagina 23

3.

Posare la caldaia sul bollitore.

4. Posizionare le 2 viti anteriormente per fissare la caldaia all'accumulatore.

4.4.3. Montaggio della caldaia a sinistra o a destra di un accumulatore ACS

1. Installare l'accumulatore di acqua calda sanitaria.
   ☞ Fare riferimento al manuale di installazione, di utilizzo e di manutenzione dell'accumulatore ACS.
2. Installare la caldaia.
   ☞ Vedere capitolo "Posizionamento della sola caldaia", pagina 23

4.5 Collegamenti idraulici

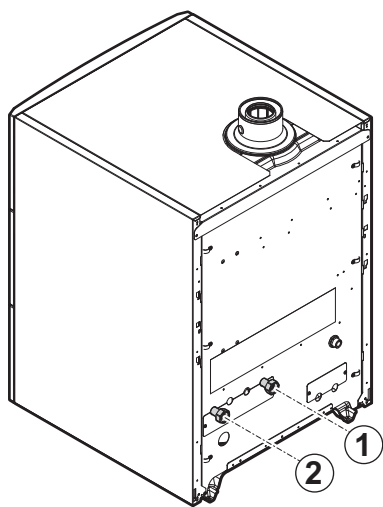
4.5.1. Risciacquo dell'impianto

■ Montaggio dell'apparecchio su impianti nuovi

- Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

■ Montaggio dell'apparecchio su impianti esistenti

- Procedere all'eliminazione dei fanghi dall'impianto.
- Sciacquare l'impianto.
- Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

4.5.2. Collegamento idraulico del circuito di riscaldamento

M002524-A

1. Montare il condotto di mandata riscaldamento sul raccordo di uscita caldaia.
2. Montare il condotto di ritorno riscaldamento sul raccordo di entrata caldaia.
3. Prima di riempire e di svuotare la caldaia, montare un rubinetto di riempimento e di scarico sull'impianto.

- La caldaia è dotata di una valvola di sicurezza.
- Per l'esecuzione dei lavori di manutenzione, si consiglia di montare una valvola di manutenzione sul tubo di ritorno.

ATTENZIONE

- I tubi del riscaldamento devono essere montati conformemente alle prescrizioni applicabili.

☞ In caso di utilizzo di rubinetti termostatici, vedere il capitolo: "Collegamento del vaso d’espansione", pagina 27

4.5.3. Collegamento idraulico del circuito sanitario

☞ All'occorrenza, fare riferimento al manuale di installazione, di utilizzo e di manutenzione dell'accumulatore ACS.

4.5.4. Collegamento del vaso d’espansione

La caldaia è dotata di serie di un vaso da 12 litri.

Se il volume dell'acqua è superiore a 225 litri o se l'altezza del sistema oltrepassa 5 metri, è necessario installare un vaso di espansione supplementare. Fare riferimento alla tabella seguente per determinare il vaso d’espansione necessario per l'impianto.

Condizioni di validità della tabella:

- Valvola di sicurezza 3 bar
- Temperatura media dell'acqua: 70 ºC
  Temperatura di mandata: 80 ºC
  Temperatura di ritorno: 60 ºC

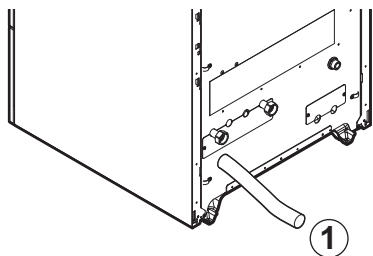
- La pressione di riempimento del sistema è inferiore o uguale alla pressione di precarica del vaso d'espansione

Pressione di precarica del vaso	Volume del vaso d'espansione in funzione del volume dell'impianto (in litri)							
	100	**125**	**150**	**175**	**200**	**250**	**300**	**> 300**
0.5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volume dell'impianto x 0,048
1 bar	8,0	10,0	12,0 (1)	14,0	16,0	20,0	24,0	Volume dell'impianto x 0,080
1.5 bar	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volume dell'impianto x 0,133

(1) Configurazione di fabbrica

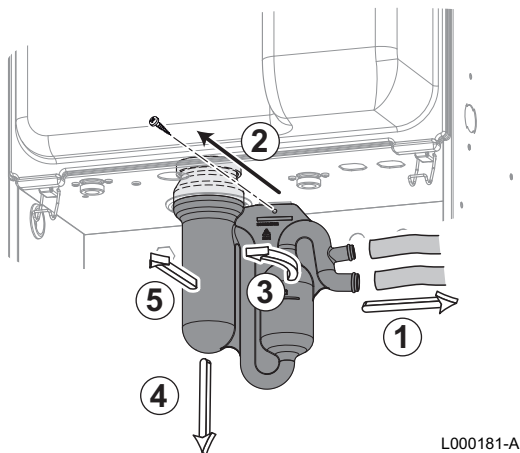
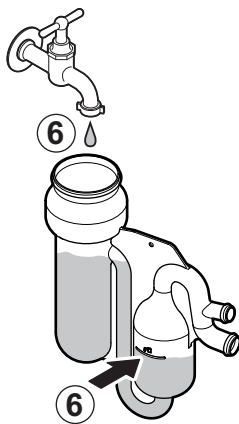
Su un impianto in cui la mandata può essere interamente staccata dal ritorno (per esempio utilizzando rubinetti termostatici), è consigliabile sia montare un bypass che sistemare il vaso d'espansione sul condotto di mandata riscaldamento.

4.5.5. Collegamento del condotto di scarico dei condensati

1. Montare un condotto di scarico in materiale plastico Ø 32 mm o più, collegato alla fognatura.
2. Inserire il flessibile del collettore dei condensati proveniente dal sifone .
3. Montare una valvola antiodori o un sifone nel condotto di scarico.

ATTENZIONE

Non realizzare collegamenti fissi, in previsione dei lavori di manutenzione, a livello del sifone.

- Il condotto di scarico dei condensati non deve essere chiuso.
- Il condotto di scarico deve avere un'inclinazione di almeno 30 mm per metro, con uno sviluppo orizzontale massimo di 5 metri.
- È vietato scaricare la condensa in un canale di scolo del tetto.
- Il condotto di scarico dei condensati deve essere collegato conformemente alle norme applicabili.

4.5.6. Riempimento del sifone

L000181-A

C003098-E

1. Smontare il sifone.
2. Riempire di acqua il sifone. Deve essere riempito fino ai segni di riferimento.
3. Rimontare il sifone.

ATTENZIONE

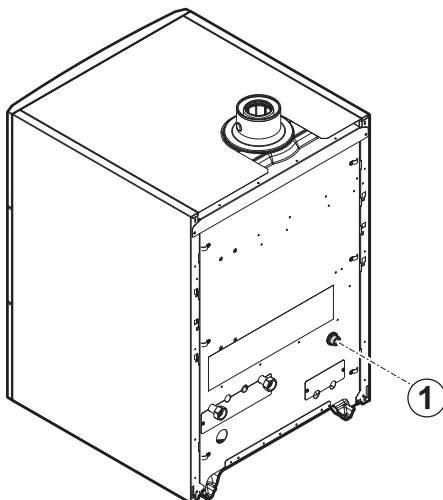
Prima della messa in funzione della caldaia, riempire il sifone di acqua per evitare che i fumi si diffondano nella stanza.

4.6 Collegamento gas

M002525-A

PERICOLO

Prima di eseguire i collegamenti del gas, accertarsi che la caldaia sia immobilizzata conformemente alle norme in vigore.

1. Collegare il tubo di allacciamento del gas.
2. Montare un rubinetto di arresto gas su questo condotto, in maniera tale che sia visibile e facilmente accessibile.
3. Montare il tubo del gas alla valvola d'intercettazione.

AVVERTENZA

- Prima di iniziare i lavori sui tubi del gas, chiudere il rubinetto del gas principale.
- Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. A tal proposito, conviene considerare il consumo di tutti gli apparecchi domestici.
- Se la capacità del contatore del gas è insufficiente, avvisare l'azienda di fornitura energetica locale.

ATTENZIONE

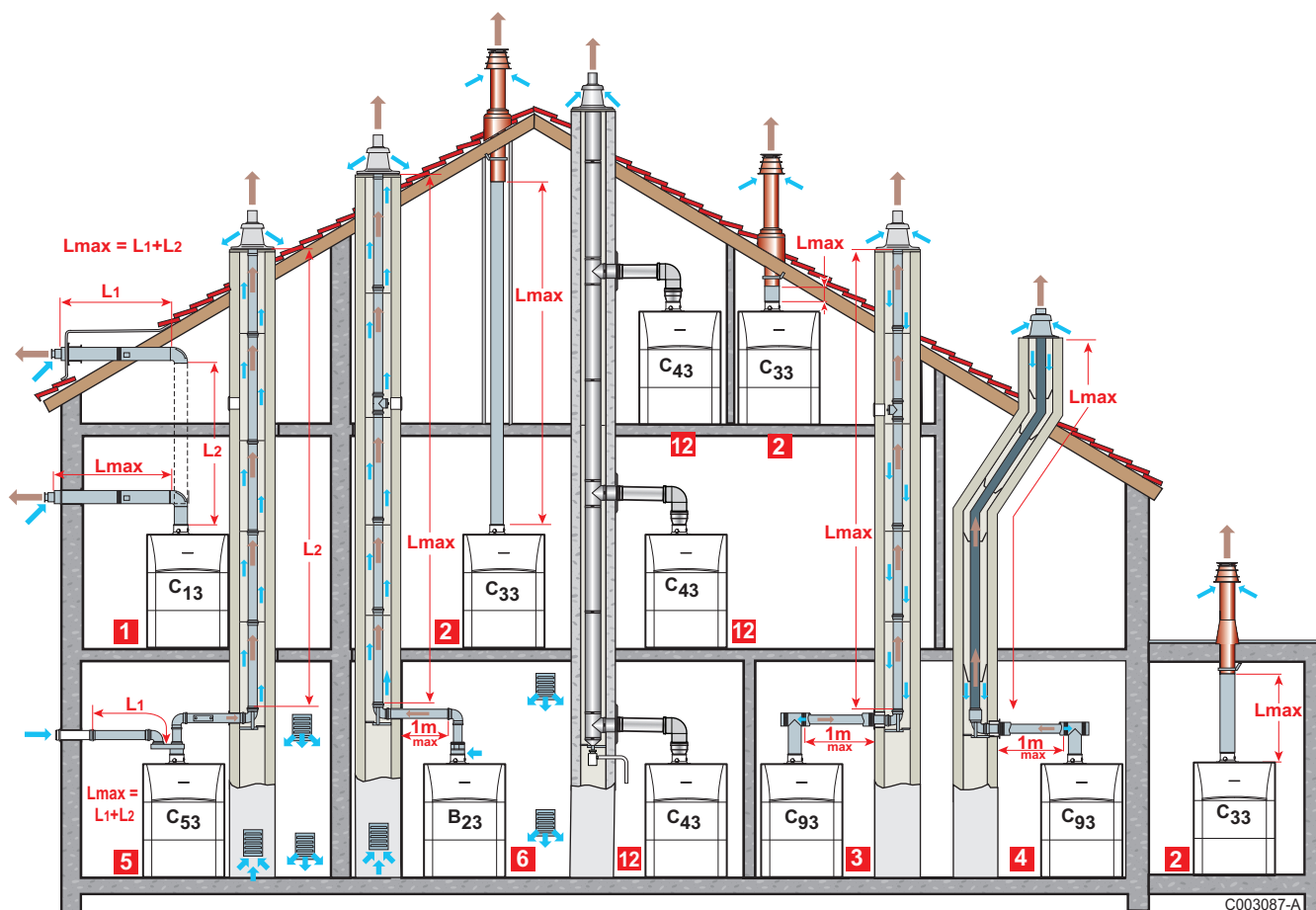
- Prestare attenzione affinché della polvere non possa entrare all'interno del tubo del gas. Eliminare la polvere nel tubo soffiando al suo interno o scuotendolo energicamente.
- E' preferibile installare un filtro del gas sulla tubazione del gas per prevenire l'intasamento della valvola gas.
- Il tubo del gas deve essere collegato in conformità alle norme applicabili.

4.7 Raccordi della fumisteria

PERICOLO

Verificare che le camere aperte siano fissate saldamente, onde evitarne lo scalzamento.

4.7.1. Classificazione

C003087-A

1 **Configurazione C_{13}**
Collegamento aria/fumi con terminale orizzontale coassiale (scarico a parete)

2 **Configurazione C_{33}**
Collegamento aria/fumi con terminale coassiale verticale (scarico a tetto)

3 **Configurazione C_{93}**
Collegamento aria/fumi mediante condotto coassiale nel locale caldaia e monoparete in canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)

4 **Configurazione C_{93}**
Collegamento aria/fumi mediante condotto coassiale nel locale caldaia e monoparete flex in canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)

AVVERTENZA

- Soltanto i componenti di fabbrica sono autorizzati per il collegamento alla caldaia e per il terminale.
- La sezione libera deve essere conforme alla norma.
- La canna fumaria deve essere pulita prima del montaggio del condotto di scarico.

5 **Configurazione C_{53}**
Collegamento aria e fumi separati tramite sdoppiatore e condotti monoparete (aria comburente presa all'esterno)

6 **Configurazione B_{23}**
Collegamento a una canna fumaria tramite un kit di collegamento (aria comburente presa nel locale caldaia)

12 **Configurazione C_{43}**
Collegamento aria / fumi ad un condotto collettivo per caldaie ermetiche (sistema 3CE o 3CEP)

4.7.2. Lunghezze dei condotti aria/fumi

Per le configurazioni B23 e C93, le lunghezze indicate nella tabella valgono per condotti orizzontali lunghi al massimo 1 metro. Per ogni metro di tubo orizzontale supplementare, sottrarre 1.2 m dalla lunghezza verticale Lmax

Tipo di collegamento aria/fumi			Diametro	Lunghezza massima in metri
				CALORA TOWER GAS 25S EX
C_{13}	Condotti coassiali collegati a un terminale orizzontale	Alluminio o PPS	60/100 mm	11,0
			80/125 mm	18,0
C_{33}	Condotti coassiali collegati a un terminale verticale	Alluminio o PPS	60/100 mm	13,0
			80/125 mm	20,0
(1) Vedere la tabella per la dimensione minima della guaina o della camicia				

Tipo di collegamento aria/fumi			**Diametro**	**Lunghezza massima in metri**
				CALORA TOWER GAS 25S EX
C_{93} (1)	Condotti coassiali nel locale caldaia Condotti semplici in canna fumaria (aria comburente controcorrente)	Alluminio o PPS	60/100 mm 60 mm (Condotto rigido)	9,0
	Condotti coassiali nel locale caldaia Condotto flessibile semplice nella canna fumaria	PPS	60/100 mm 80 mm (Condotto flessibile)	20,0
C_{53}	Adattatore biflusso (sdoppiatore) e condotti aria/ fumi separati semplici (aria comburente presa all'esterno)	Alluminio	60/100 mm 2 x 80 mm	20,0
B_{23}	Canna fumaria (condotto rigido o flessibile, aria comburente presa nel locale)	PPS	80 mm (Condotto rigido)	40,0
			80 mm (Condotto flessibile)	40,0
C_{43}	Condotto collettivo per caldaia a tenuta stagna (3 CE o 3 CEP)	Per il dimensionamento di un tale sistema, rivolgersi al fornitore del condotto 3 CEP.		

(1) Vedere la tabella per la dimensione minima della guaina o della camicia

Tipo	**Modelli**		**Dimensione minima della guaina o della camicia**			
C_{93}		Ø	∅ Canale (Senza aspirazione d'aria)	∅ Canale (Con aspirazione d'aria)	□ Canale (Senza aspirazione d'aria)	□ Canale (Con aspirazione d'aria)
	Rigida	60 mm	110 mm	120 mm	110 x 110 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	140 mm	130 x 130 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	170 mm	160 x 160 mm	160 x 160 mm
	Flessibile	60 mm	110 mm	120 mm	110 x 110 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	145 mm	130 x 130 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	170 mm	160 x 160 mm	160 x 160 mm
	Concentrico	60/100 mm	120 mm	120 mm	120 x 120 mm	120 x 120 mm
		80/125 mm	145 mm	145 mm	145 x 145 mm	145 x 145 mm
		100/150 mm	170 mm	170 mm	170 x 170 mm	170 x 170 mm

Riduzioni del tubo da elemento utilizzato		
Diametro	Curva 45°	Curva 90°
	Riduzione del tubo	Riduzione del tubo
60 mm	0,9 m	3,1 m
70 mm	1,1 m	3,5 m
80 mm	1,2 m	4,0 m
90 mm	1,3 m	4,5 m
100 mm	1,4 m	4,9 m

AVVERTENZA

Lunghezza massima = lunghezze dei condotti aria/fumi diritti + lunghezze equivalenti degli altri elementi

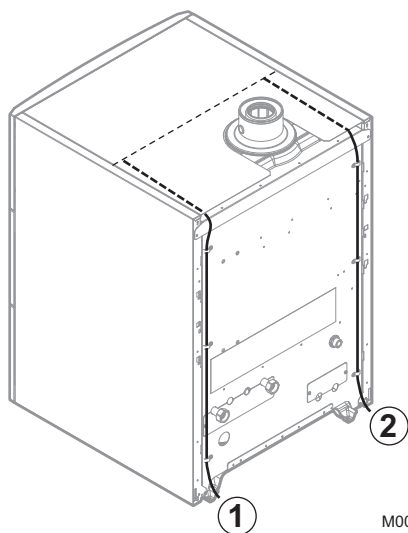
Per la lista degli accessori di fumisteria e le lunghezze equivalenti, fare riferimento al catalogo tariffe in vigore.

4.8 Collegamenti elettrici

4.8.1. Sistema di comando automatico

La caldaia è interamente precablata. L'alimentazione elettrica avviene attraverso il cavo di collegamento alla rete (collegamento tramite spina elettrica, 6 A, 230 V AC). Tutti gli allacciamenti esterni possono essere effettuati sui connettori di collegamento (in bassa tensione). Le principali caratteristiche del sistema di comando sono descritte nella tabella seguente.

Tensione di alimentazione	230 V AC / 50 Hz
Valore fusibile principale F1 (230 VAC)	6.3 AT
Ventilatore-DC	27 VDC

M002532-A

① Passaggio cavi 230 V

② Passaggio cavi sonda

ATTENZIONE

I seguenti componenti dell'apparecchio sono alimentati con una tensione di 230 V:

- Pompa della caldaia
- Valvola gas
- Valvola tre vie
- La maggior parte degli elementi del quadro di comando e della scatola di collegamento
- Cavo di alimentazione.

4.8.2. Raccomandazioni

AVVERTENZA

- I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.
- La caldaia è completamente precablata. Non modificare i collegamenti interni del pannello di comando.
- Eseguire la messa a terra prima di qualsiasi collegamento elettrico.

AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da personale di pari qualifica, al fine di evitare qualunque pericolo.

Effettuare i collegamenti elettrici dell'apparecchio secondo:

- Le prescrizioni delle norme in vigore.

- I collegamenti elettrici devono essere conformi alla norma CEI.
- Le indicazioni degli schemi elettrici in dotazione con l'apparecchio.
- Le raccomandazioni contenute nelle istruzioni.

ATTENZIONE

Tenere i cavi delle sonde separati dai cavi 230 V.

- All'esterno della caldaia: Usare 2 condotti per separare i conduttori delle sonde dai conduttori a 230 V distanti almeno 20 cm l'uno dall'altro.

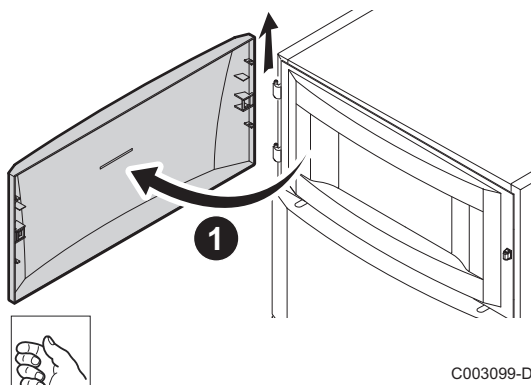
Tutti i collegamenti si effettuano sui morsetti previsti a questo scopo sul retro del pannello di comando della caldaia. I cavi di collegamento sono inseriti all'interno della caldaia attraverso lo spazio presente tra la copertura e il pannello posteriore superiore. Il fissagio dei cavi sulla lamiera posteriore del pannello va effettuato con un fermacavi (fornito in un sacchetto separato) da montare sulla lamiera.

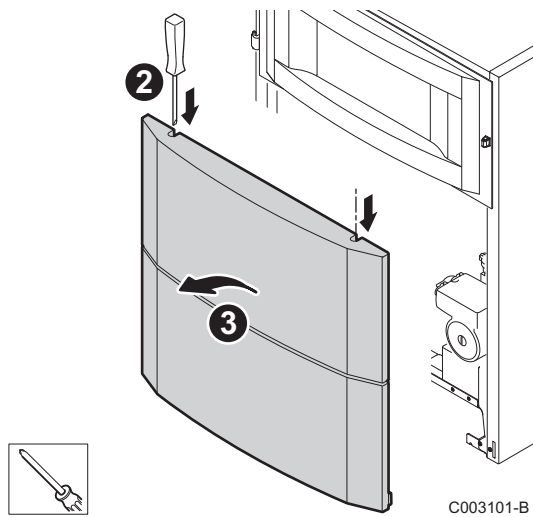
Alimentare l'apparecchio mediante circuito provvisto di un interruttore unipolare con distanza di apertura superiore a 3 mm.

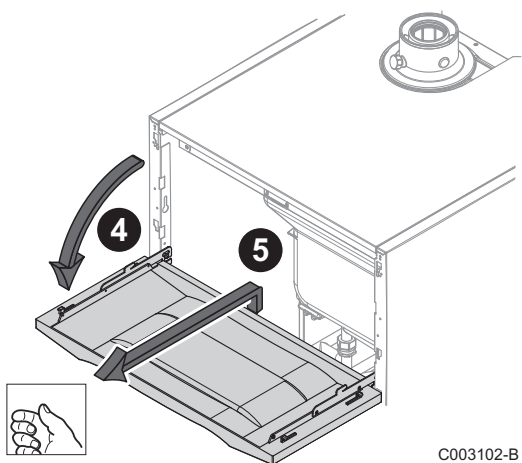
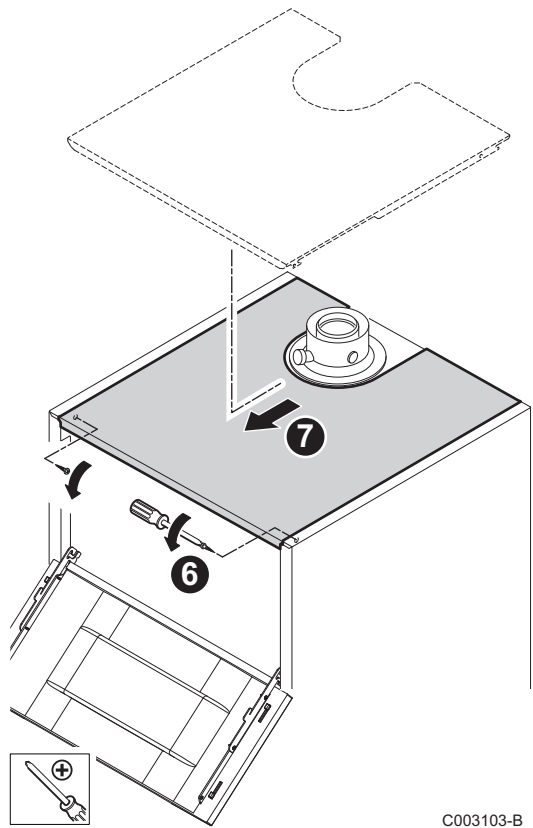
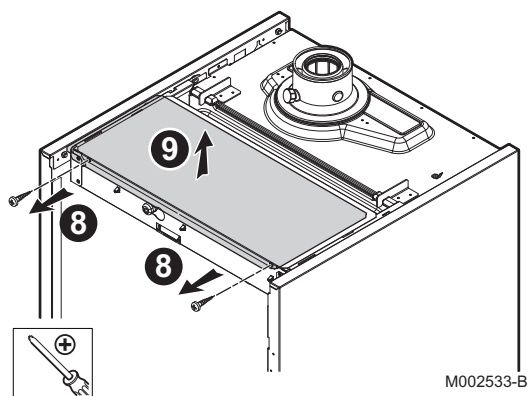
La potenza disponibile per ogni uscita è di 450 W (2 A, con cos φ = 0.7), mentre la corrente di spunto deve essere inferiore a 16 A. Se il carico supera uno di questi valori, è necessario trasmettere il comando per mezzo di un contatore che non deve mai essere montato sul pannello di comando.

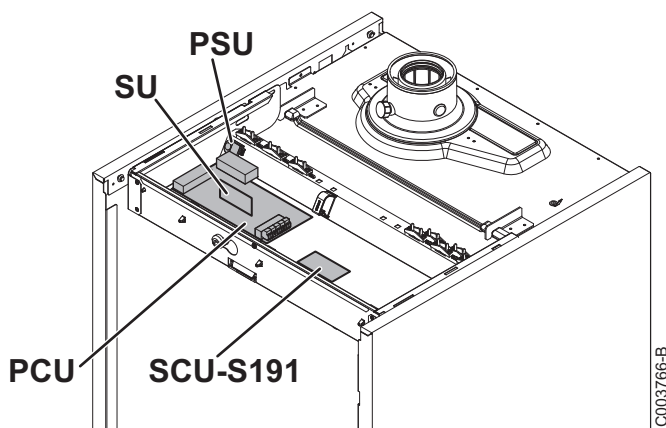
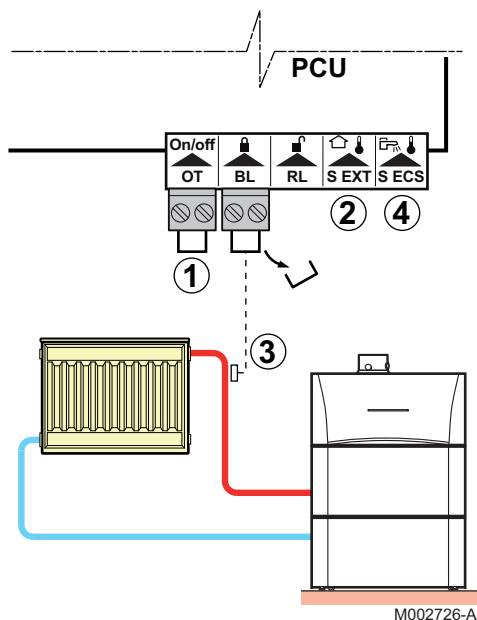
ATTENZIONE

La mancata osservanza di queste regole può provocare interferenze e causare un funzionamento errato della regolazione, o addirittura il deterioramento dei circuiti elettronici.

4.8.3. Accesso alla morsettiera di collegamento

1. Aprire e rimuovere lo sportello del quadro di comando.

2. Introdurre un cacciavite per sganciare le molle alle due estremità.
3. Rimuovere il pannello anteriore.

4. Sollevare e ruotare il supporto del modulo di regolazione.

C003103-B

5. Rimuovere le 2 viti di fissaggio.
6. Rimuovere la copertura.

7. Rimuovere le 2 viti di fissaggio.
8. Smontare la lamiera di protezione delle schede.

4.8.4. Ubicazione delle schede elettroniche

4.8.5. Circuito riscaldamento con la sola caldaia

① Collegare un termostato ON/OFF o un comando OpenTherm ai morsetti del connettore di collegamento (Opzione).
- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato ON/OFF al connettore

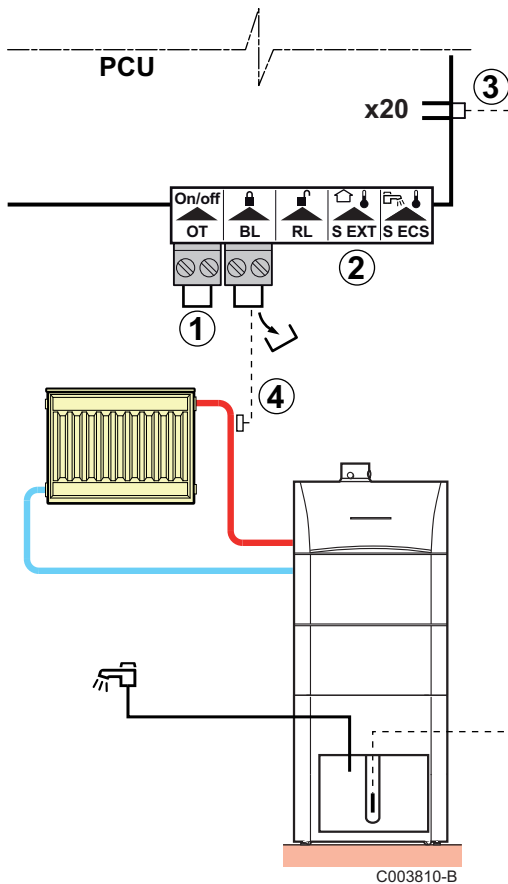
② Collegare la sonda esterna (Opzione)

③ Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.
- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.

④ Non effettuare collegamenti sulla morsettiera

Regolazioni da effettuare per questo tipo di impianto			
Parametri	**Descrizione**	**Regolazioni da effettuare**	**Vedere capitolo**
P.36	Funzione ingresso bloccante	1	"Descrizione dei parametri", pagina 66

4.8.6. Collegamento di un circuito diretto e di un bollitore per acqua calda sanitaria

■ Collegamento di un circuito di riscaldamento diretto e di un bollitore ACS di tipo SL

① Collegare un termostato ON/OFF o un comando OpenTherm ai morsetti del connettore di collegamento (Opzione).

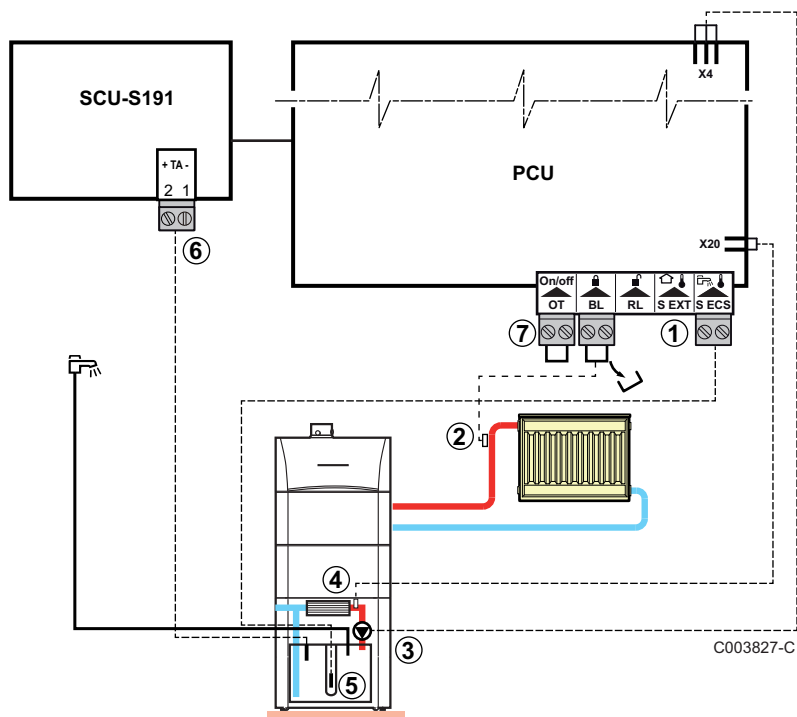
- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato ON/OFF al connettore

② Collegare la sonda esterna (Opzione).

③ Collegare la sonda ECS sul connettore X20

④ Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.

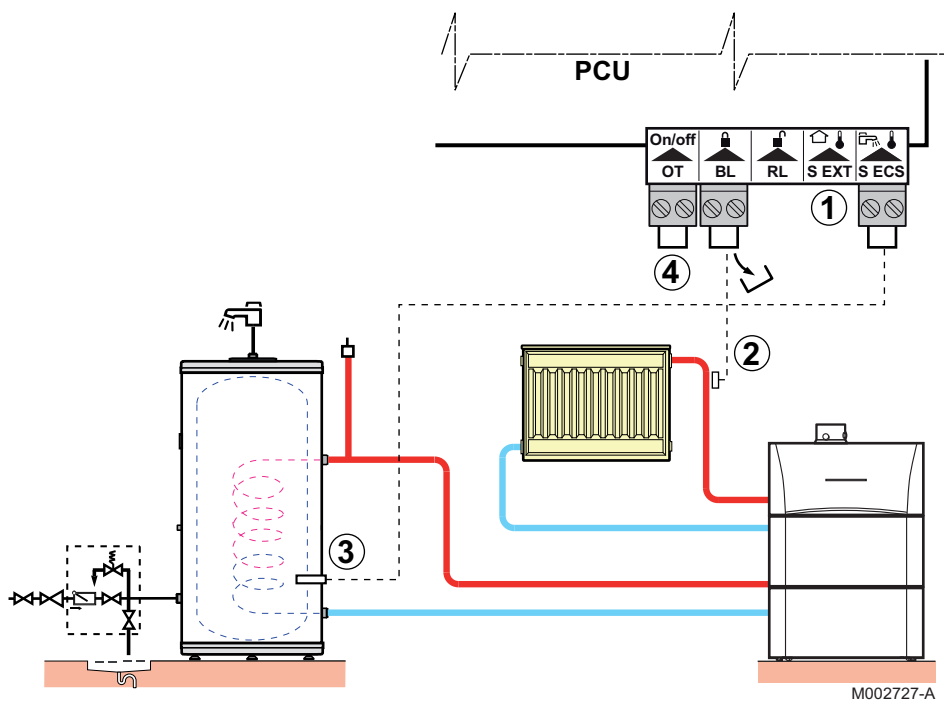
- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.

■ Collegamento di un circuito di riscaldamento diretto e di un bollitore ACS di tipoHL o SHL

①	Collegare la sonda esterna (Opzione).
②	Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.

- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.

③	Collegare la pompa sanitaria.
④	Collegare la sonda dello scambiatore a piastre.
⑤	Collegare la sonda ACS.
⑥	Collegare l'anodo del bollitore.
⑦	Collegare un termostato ON/OFF o un comando OpenTherm ai morsetti del connettore di collegamento (Opzione).

- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato ON/OFF al connettore

■ Collegamento di un circuito di riscaldamento diretto e di un bollitore acqua calda sanitaria indipendente

① Collegare la sonda esterna (Opzione).

② Collegare un termostato di sicurezza se il circuito riscaldamento è un impianto a pavimento.

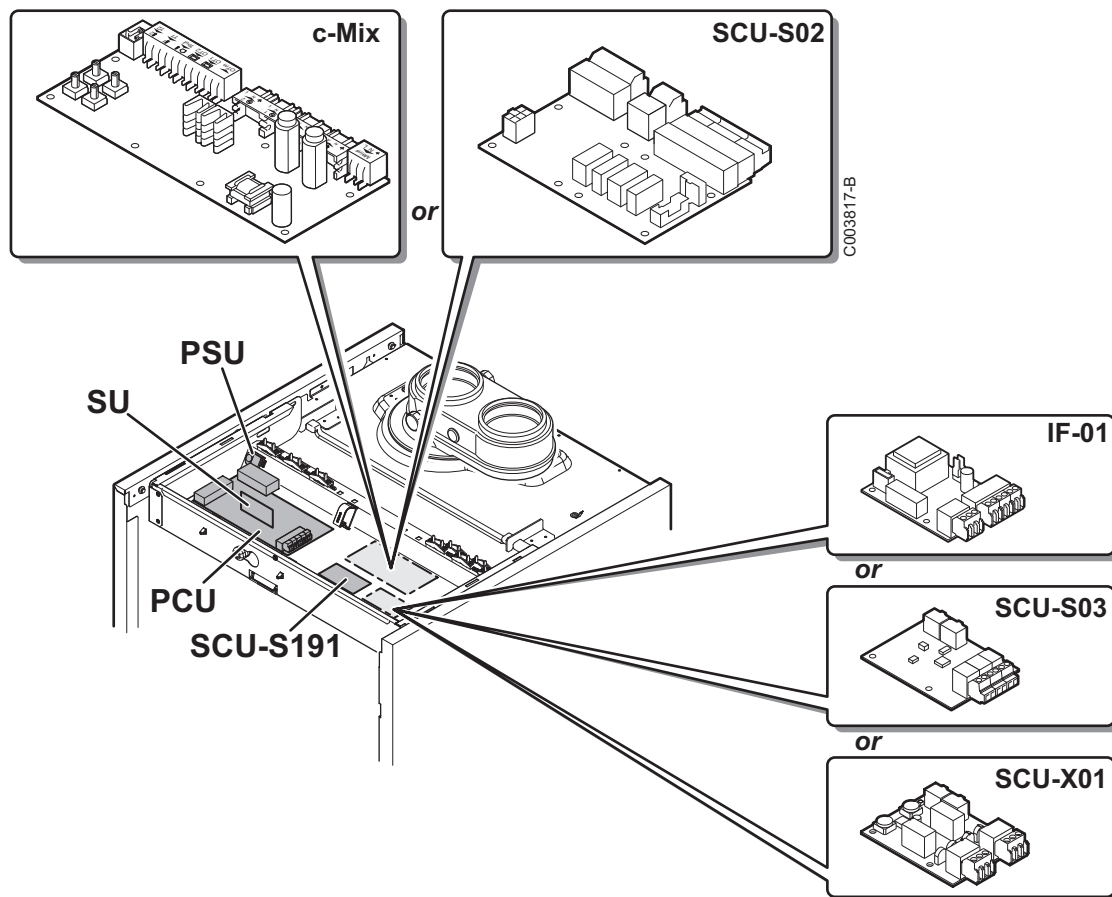
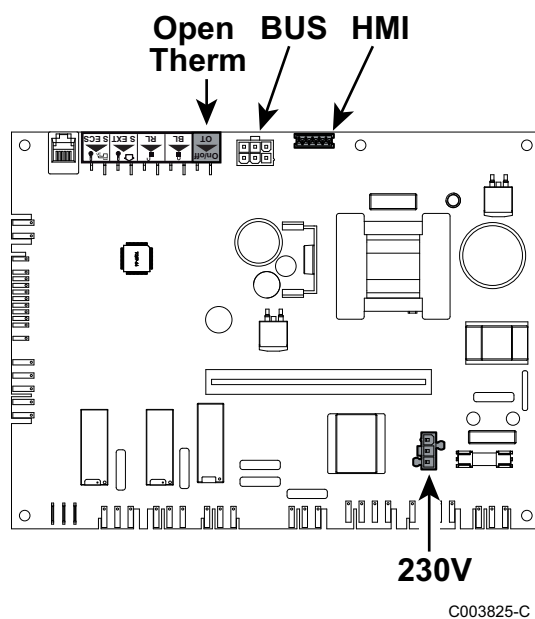
- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato di sicurezza sul connettore.

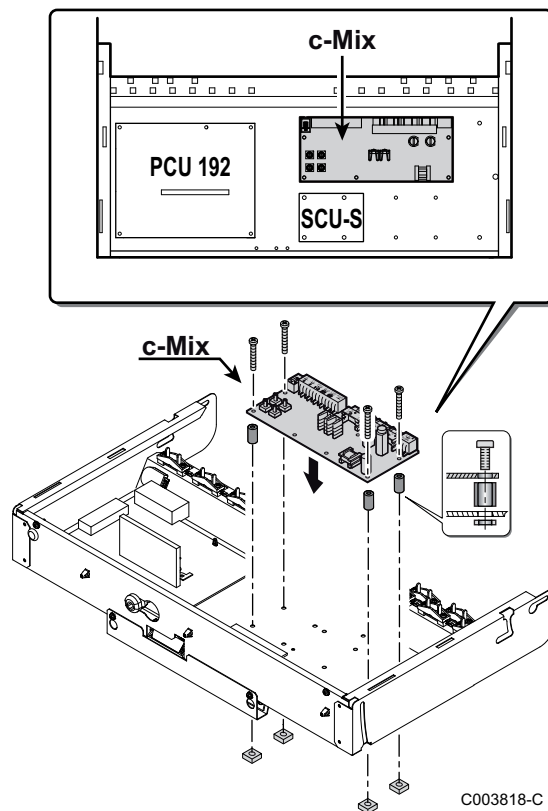
③ Collegare la sonda ACS.

④ Collegare un termostato ON/OFF o un comando OpenTherm ai morsetti del connettore di collegamento (Opzione).

- Rimuovere il ponte.
- Collegare i fili del termostato ON/OFF al connettore

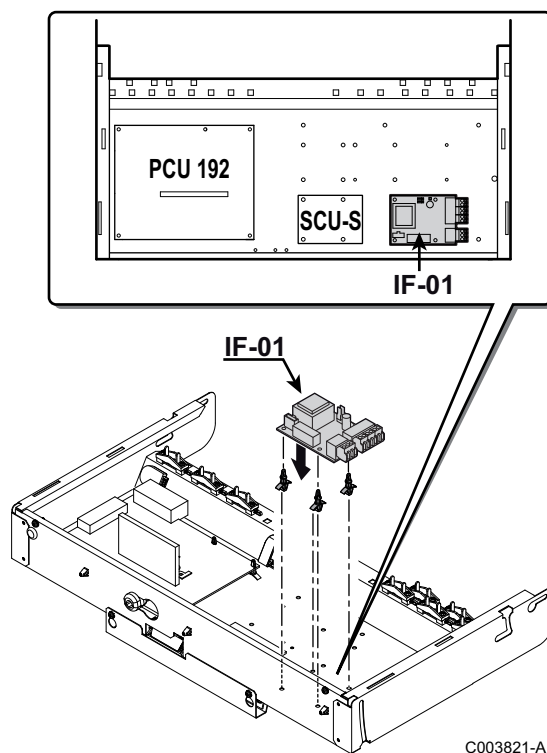
4.9 Collegamenti elettrici opzionali

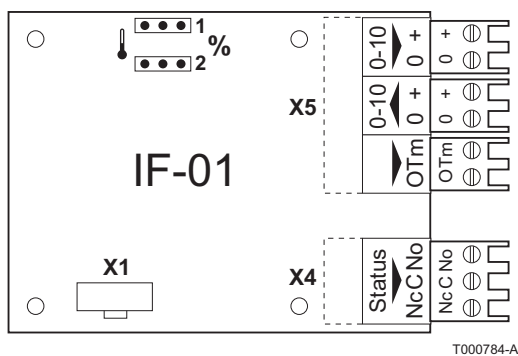
4.9.1. Ubicazione delle schede elettroniche optional

4.9.2. Ubicazione dei pin sulla scheda PCU

4.9.3. Scheda elettronica c-Mix

■ Installazione della scheda

■ **Collegamento della scheda**

Collegare i connettori OT e 230 V della scheda C-mix alla scheda PCU della caldaia.

4.9.4. Scheda elettronica 0-10 V (IF-01)

■ **Installazione della scheda**

■ **Collegamento della scheda**

Collegare i connettori OT e 230 V della scheda 0-10 V (IF-01) alla scheda PCU della caldaia.

ATTENZIONE

In caso di utilizzo della scheda 0-10 V (IF-01), non collegare il termostato antigelo o di ambiente alla caldaia.

■ Stato di collegamento (STATUS)

Quando la caldaia si blocca, il segnale di allarme può essere trasmesso tramite un contatto privo di potenziale (massimo 230 V, 1A) ai morsetti **Nc** e **C** del connettore di collegamento.

■ Collegamento (OTm)

L'interfaccia comunica con il regolatore della caldaia tramite **OpenTherm**. A tal proposito, il connettore **OTm** deve essere collegato all'entrata **OpenThermOT** del regolatore della caldaia.

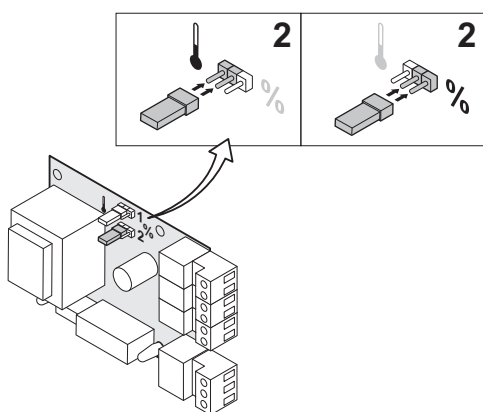
■ Entrata analogica (0-10 V)

Per questa regolazione, è possibile scegliere tra livello in base alla temperatura e in base alla potenza. Queste due regolazioni sono illustrate più in dettaglio qui di seguito. Per comandare l'apparecchio in modalità analogica, il segnale (0-10 V) deve essere collegato all'interfaccia.

■ Regolazione analogica in temperatura (🌡)

T000785-A

Il segnale 0-10 V regola la temperatura di mandata della caldaia su un valore compreso tra 0°C e 100°C. Tale regolazione ha un effetto di modulazione sulla temperatura di mandata, variando in questo caso la temperatura tra il valore minimo e quello massimo in base alla temperatura di consegna mandata riscaldamento calcolata dal regolatore.

Con l'ausilio del jumper (**2**) sull'interfaccia, é possibile scegliere sia la regolazione in temperatura (🌡) sia la regolazione in base alla potenza (**%**).

Jumper 2	Segnale in ingresso (V)	Temperatura ºC	Descrizione
🌡	0 - 1,5	0 - 15	Caldaia spenta
	1,5 - 1,8	15 - 18	Isteresi
	1,8 - 10	18 - 100	Temperatura desiderata

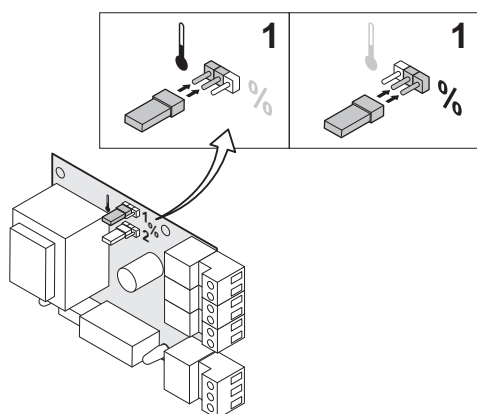
■ Regolazione analogica in potenza (%)

Il segnale 0-10V regola la potenza fornita dalla caldaia su un valore compreso tra 0% e 100%. Con limitazione dei valori minimo e massimo. La potenza minima è collegata alla profondità di modulazione della caldaia. dove la potenza termica si modula tra il valore minimo e massimo in base alla temperatura del flusso impostata nella caldaia.

Jumper 2	Segnale in ingresso (V)	Potenza (%)	Descrizione
%	0 - 2,0(1)	0 - 20	Caldaia spenta
	2,0 - 2,2(1)	20 - 22	Isteresi
	2,0 - 10(1)	20 - 100	Potenza desiderata

(1) Dipende dalla profondità di modulazione minima (regime preregolato, standard 20%)

■ Uscita analogica (0-10 V)

T000800-A

Questa uscita può essere configurata sia per la temperatura che per la potenza. Queste due regolazioni sono illustrate più in dettaglio qui di seguito.

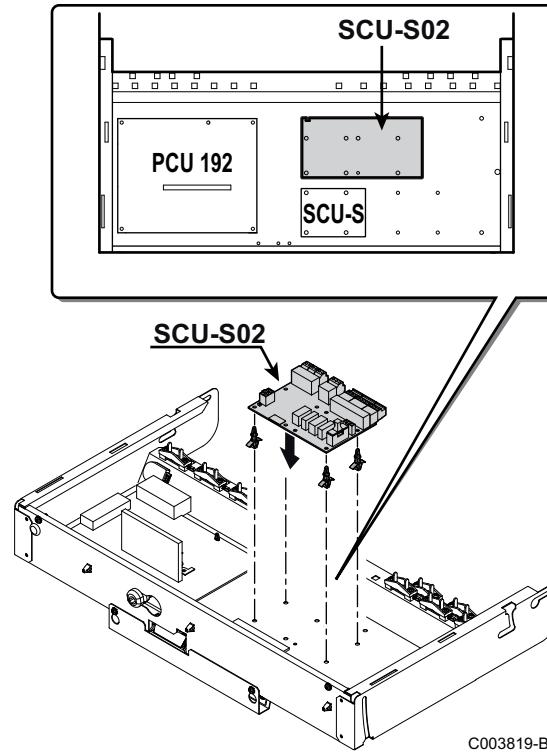
Con l'ausilio di un cavallotto (**1**) sull'interfaccia, si opta sia per la temperatura (🌡) sia per la potenza (**%**).

Jumper 1	Segnale in uscita (V)	Temperatura ℃	Descrizione
🌡	0,5	-	Allarme
	1 - 10	10 - 100	Temperatura fornita

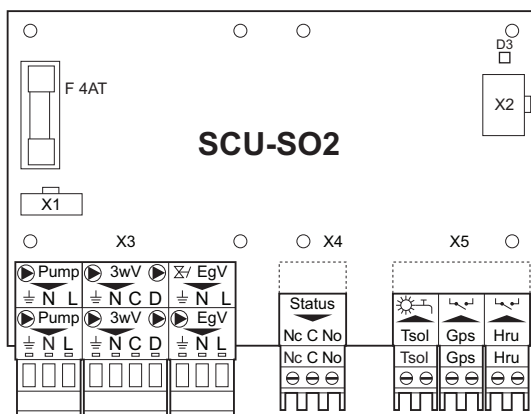
Jumper 1	Segnale in uscita (V)	Potenza (%)	Descrizione
%	0	0 - 15	Caldaia spenta
	0,5	15 - 20	Allarme
	2,0 - 10(1)	20 - 100	Potenza fornita

(1) Dipende dalla profondità di modulazione minima (regime preregolato, standard 20%)

4.9.5. Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-S02)

■ Installazione della scheda

■ Collegamento della scheda

Collegare il connettore BUS della scheda SCU-S02 alla scheda PCU della caldaia

Nel caso in cui una scheda elettronica di comando (SCU-S02) venga aggiunta sulla caldaia, questa viene automaticamente riconosciuta dalla sistema automatico di comando della caldaia.

ATTENZIONE

In caso questa scheda elettronica venga scollegata, la caldaia visualizzerà il codice guasto E:38. Al fine di evitare questa segnalazione, eseguire la funzione di rilevamento automatico dopo aver scollegata la scheda elettronica.

Vedere capitolo: "Esecuzione della funzione di rilevamento automatico", pagina 72.

L'indicatore D3 in alto a destra del PCB di regolazione mostra lo stato:

- Segnale continuo: PCB funziona normalmente
- Segnale lampeggiante: Nessun collegamento
- Nessun segnale: Tensione assente o PCB guasto (Controllare il cablaggio)

■ Comando della pompa esterna di riscaldamento (Pump)

Una pompa esterna può essere collegata ai morsetti (**Pump**) della morsettiera di collegamento. La potenza massima assorbita è pari a 400 VA.

■ Comando della valvola a tre vie esterna (3wV)

La valvola a tre vie esterna (230 VAC) può essere utilizzata in caso di collegamento con un bollitore alimentato indirettamente. Lo stato a riposo della valvola a tre vie può essere impostato mediante il parametro P34.

Soltanto per le caldaie senza rubinetto a tre vie ad incasso.

Collegare la valvola a tre vie come riportato di seguito:

- N = neutro
- C = riscaldamento centralizzato
- D = bollitore

■ Comando della pompa esterna per acqua calda sanitaria (3wV)

È anche possibile collegare una pompa DHW esterna ai terminali **3wV**. Collegare la pompa come indicato di seguito:

- Pompa N = N
- Pompa D = L
- Pompa ⏚ = PE

ATTENZIONE

Se si regola la posizione neutra della valvola a tre vie usando il parametro P34, collegare la pompa come indicato di seguito:

- Pompa N = N
- Pompa C = L
- Pompa ⏚ = PE

■ Comando della valvola del gas esterna (EgV)

In caso di richiesta di calore, una tensione di 230 VAC, 1 A (massimo) sarà presente sui morsetti **EgV** della morsettiera di collegamento per il comando della valvola del gas esterna.

■ Messaggio di funzione e messaggio di guasto (Status)

Il parametro di P40 consente di scegliere tra il messaggio di caldaia in funzionamento e il messaggio di guasto.

- Quando la caldaia è in funzione, il messaggio di funzionamento può essere segnalato mediante un contatto privo di potenzile (al massimo 230 VAC, 1 A) sui morsetti **No** e **C** della morsettiera di collegamento.
- Quando la caldaia è bloccata, l'allarme può essere comunicato per mezzo di un contatto privo di potenziale (al massimo 230 VAC, 1 A) sui morsetti **Nc** e **C** della morsettiera di collegamento.

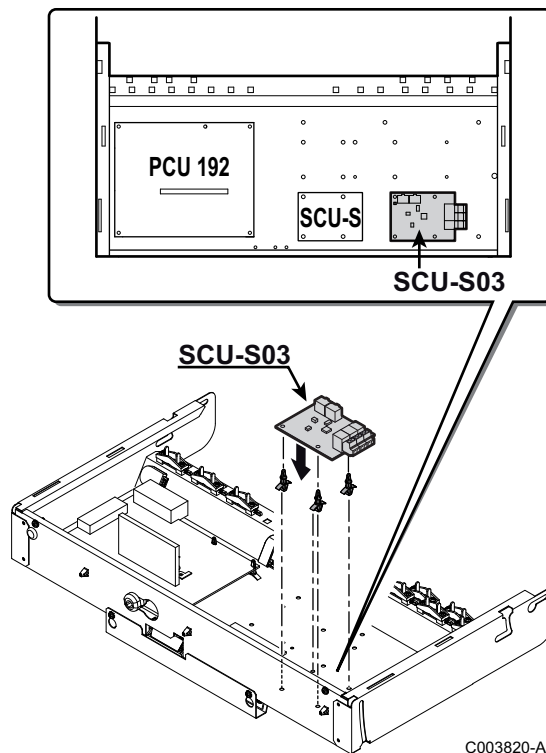
■ Pressostato gas di minima Gps

Un commutatore della pressione del gas minima fa sì che la caldaia si spenga quando la pressione del gas di rete diventa troppo bassa. Collegare il pressostato gas minimo ai morsetti **Gps** della morsettiera di collegamento. La presenza del pressostato a gas minimo deve essere impostata mediante il parametro di P41.

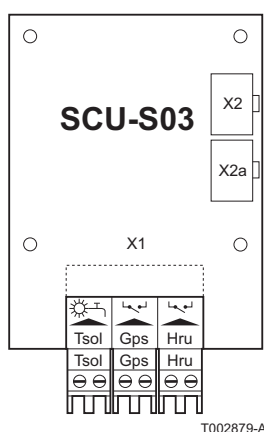
■ Unità di recupero di calore (Hru)

Collegare i fili del cablaggio del unità di recupero del calore sui morsetti **Hru** della morsettiera di collegamento. La presenza dell'unità di recupero del calore deve essere impostata per mezzo del parametro P42.

4.9.6. Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-S03)

■ Installazione della scheda

■ Collegamento della scheda

Collegare il connettore BUS della scheda SCU-S03 alla scheda PCU della caldaia.

Nel caso in cui una scheda elettronica di comando (SCU-S03) venga aggiunta sulla caldaia, questa viene automaticamente riconosciuta dalla sistema automatico di comando della caldaia.

ATTENZIONE

In caso questa scheda elettronica venga scollegata, la caldaia visualizzerà il codice guasto . Al fine di evitare questa segnalazione, eseguire la funzione di rilevamento automatico dopo aver scollegata la scheda elettronica.

☞ Vedere capitolo: "Esecuzione della funzione di rilevamento automatico", pagina 72.

■ Sensore del bollitore solare (Tsol)

La temperatura del bollitore solare viene regolata mediante un sensore. Collegare questo sensore ai morsetti **Tsol** del connettore di collegamento.

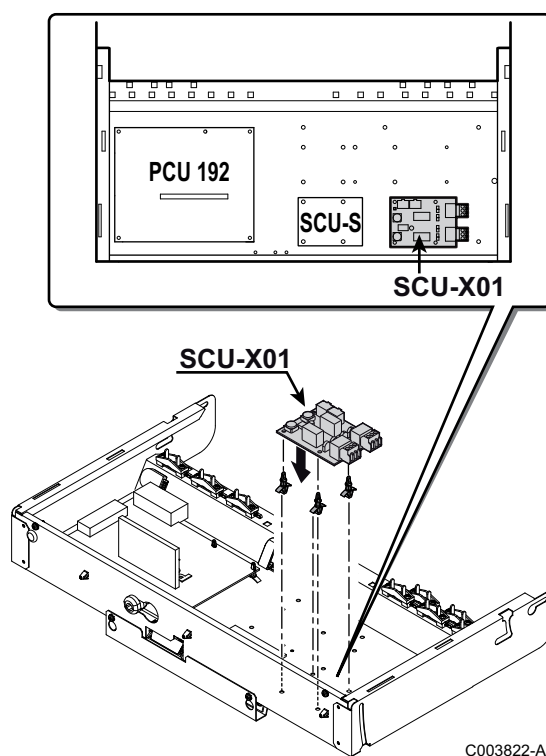
■ Pressostato gas di minima Gps

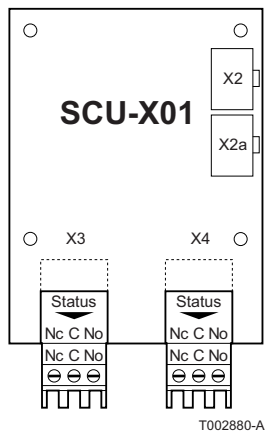
Un commutatore della pressione del gas minima fa sì che la caldaia si spenga quando la pressione del gas di rete diventa troppo bassa. Collegare il pressostato gas minimo ai morsetti **Gps** della morsettiera di collegamento. La presenza del pressostato a gas minimo deve essere impostata mediante il parametro di P41.

■ Unità di recupero di calore (Hru)

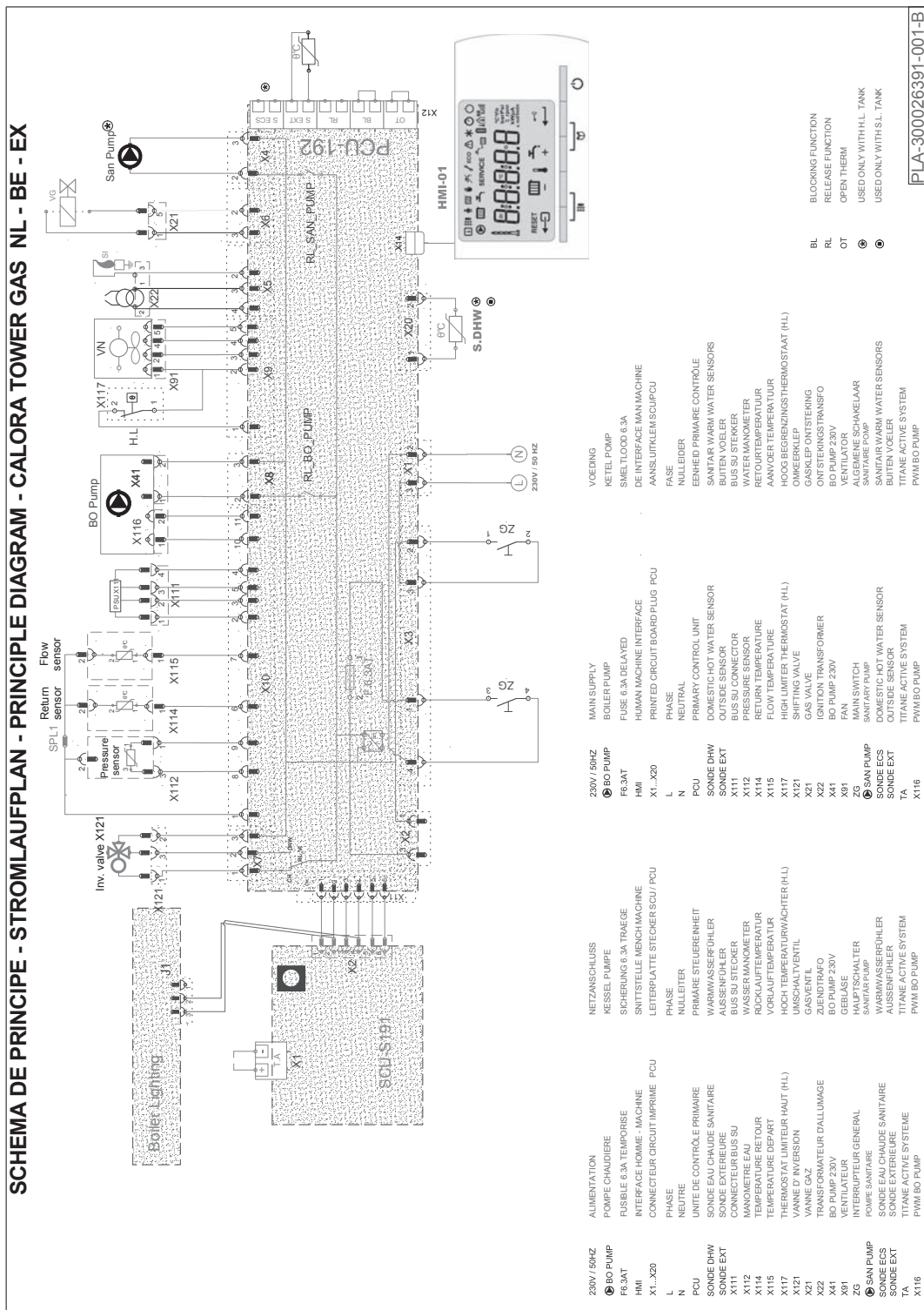
Collegare i fili del cablaggio del unità di recupero del calore sui morsetti **Hru** della morsettiera di collegamento. La presenza dell'unità di recupero del calore deve essere impostata per mezzo del parametro P42.

4.9.7. Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-X01)

■ Installazione della scheda

■ Collegamento della scheda

Collegare il connettore BUS della scheda SCU-X01 alla scheda PCU della caldaia.

La scheda elettronica di comando SCU-X01 è dotata di due contatti liberi da potenziale che sono liberamente regolabili. In base alla impostazione, possono essere segnalati massimo due messaggi riguardanti lo stato della caldaia. Vedere tabella seguente:

N.	C-NO	C-NC
0	Allarme in stand-by	Allarme attivo
1	Allarme attivo (invertito)	Allarme in stand-by (invertito)
2	Bruciatore in stand-by	Bruciatore attivo
3	Bruciatore attivo (invertito)	Bruciatore in stand-by (invertito)
4	Bruciatore al minimo in stand-by	Bruciatore al minimo attivo
5	Bruciatore al massimo in stand-by	Bruciatore al massimo attivo
6	Indicazione di manutenzione in stand-by	Indicazione di manutenzione attivo
7	RC-modo Modalità stand-by	RC-modo Attivato
8	ACS-modo in stand-by	ACS-modo attivo
9	RC-pompa in stand-by	RC-pompa attivo

4.10 Schema elettrico

230V / 50Hz	Alimentazione	PCU	Unità di controllo primaria	X117	Termostato limitatore alto
⊳BO PUMP	Pompa caldaia	SONDE DHW	Sonda acqua calda sanitaria	X121	Valvola deviatrice
F6.3AT	Fusibile 6.3A	SONDE EXT	Sonda esterna	X21	Valvola gas
HMI	Interfaccia di comando	X111	Connettore bus SU	X22	Trasformatore d'accensione

X1...X20	Connettore circuito stampato PCU	X112	Manometro acqua	X41	BO PUMP 230V
L	Fase	X114	Temperatura di ritorno	X91	Assieme componenti aria/gas
N	Neutro	X115	Temperatura di mandata	ZG	Interruttore generale

4.11 Riempimento dell'impianto

4.11.1. Trattamento dell'acqua

Nella maggior parte dei casi, la caldaia e l'impianto di riscaldamento possono essere riempiti con normale acqua del rubinetto e non sarà necessario alcun trattamento dell'acqua.

AVVERTENZA

Non aggiungere prodotti chimici all'acqua dell'impianto di riscaldamento senza aver consultato **Revis SRL**. Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore pH, additivi chimici e/o inibitori. Questi possono provocare danni alla caldaia, specialmente allo scambiatore di calore.

- Sciacquare l'impianto di riscaldamento centralizzato con almeno 3 volte il volume dell'impianto di riscaldamento centralizzato. Sciacquare i tubi sanitario con almeno 20 volte il volume dei tubi.
- Per l'acqua non trattata, il valore pH dell'acqua dell'impianto deve essere compreso tra 7 e 9 e per l'acqua trattata tra 7 e 8,5.
- La durezza massima dell'acqua dell'impianto deve essere tra 0,5 - 20,0 °dH (A seconda della potenza nominale massima).
- Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla nostra pubblicazione regole di qualità dell'acqua. Occorre rispettare le regole del documento indicato.

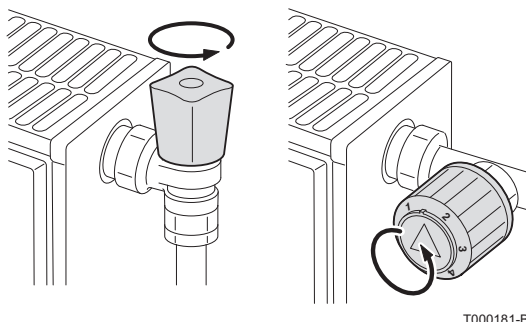
4.11.2. Riempimento dell'impianto

T000181-B

ATTENZIONE

Prima di procedere al riempimento, aprire i rubinetti di tutti i radiatori dell'impianto.

Per poter leggere la pressione idraulica sul display, bisogna accendere la caldaia.

1. Aprire i rubinetti di entrata acqua fredda e mandata riscaldamento.
2. Aprire il rubinetto di riempimento/svuotamento dell'impianto di riscaldamento.
3. Richiudere il rubinetto di riempimento quando il manometro indica una pressione di 2 bar.

T001507-B

4. Controllare i collegamenti lato acqua per accertarsi della relativa tenuta.

Quando si da tensione alla caldaia, se la pressione dell'acqua è sufficiente, la caldaia avvia sempre un programma di spurgo automatico dell'aria della durata di circa 3 minuti (Al momento del riempimento è possibile che si verifichi una fuoriuscita d'aria attraverso il sistema di sfiato automatico dell'aria). In caso di pressione dell'acqua inferiore a 0,8 bar, viene visualizzato il simbolo . Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).

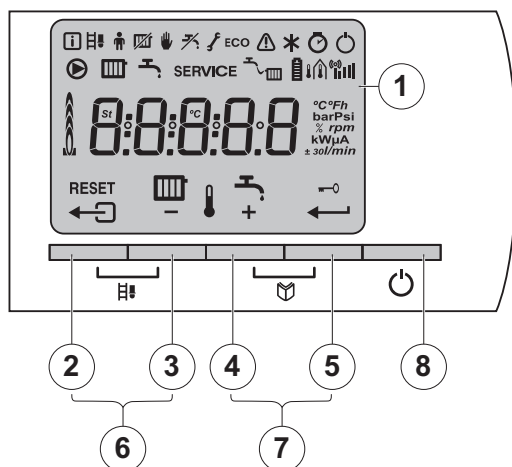
ATTENZIONE

- Il riempimento deve essere effettuato entro 30 minuti, altrimenti il programma di spurgo dell'aria comunque si avvierà (potrebbe essere dannoso in caso di sistema non completamente pieno). Qualora il riempimento d'acqua dell'impianto di riscaldamento non sia stato eseguito, spegnere la caldaia.
- Durante lo sfiato, occorre prestare attenzione affinché l'acqua non entri nel mantello e nelle sue parti elettriche della caldaia

5 Messa in servizio

5.1 Assieme componenti pannello di comando

T001996-A

5.1.1. Significato dei tasti

1	Display
2	[Escape] o tasto **RESET**
3	Tasto temperatura di riscaldamento o **[-]**
4	Tasto temperatura ACS o **[+]**
5	Tasto [Enter] o [Annulare blocco]
6	Tasti [spazzacamino] (premere contemporaneamente i tasti **2** e **3**)
7	Tasti [Menù] (premere contemporaneamente i tasti **4** e **5**)
8	Interruttore on/off

Il display possiede diverse posizioni e simboli e fornisce informazioni circa lo stato di servizio della caldaia e le eventuali anomalie. Sul display può comparire anche un messaggio di manutenzione. Può visualizzare numeri, punti e/o lettere. I simboli collocati sui tasti di funzione indicano la funzione attuale.

- Il contenuto visualizzato può essere modificato mediante il parametro P6.
- La luminosità del display può essere modificata mediante il parametro P8.

Modificando il parametro P6 in 3, si attiva il blocco dei tasti. Nel caso in cui non venga premuto alcun tasto per 3 minuti, l'illuminazione del display si spegne e rimangono visualizzati soltanto la pressione, il tasto e il simbolo . Premere per circa 2 secondi il tasto per riattivare i tasti e il display. Il simbolo scompare dallo schermo.

5.1.2. Significato dei simboli visualizzati

	Menù informativo: Lettura dei valori correnti.		Interruttore on/off: Dopo 5 blocchi conviene spegnere e riaccendere la caldaia.
	Stato spazzacamino: Carico alto o basso forzato per la misura CO_2.		Circolatore: La pompa è in funzione.
	Menù utente: I parametri possono essere modificati al livello dell'utente.		Funzione Riscaldamento: Accesso al parametro riscaldamento.

	Programma di riscaldamento disattivato: La funzione riscaldamento è disattivata.		Funzioni ACS: Accesso al parametro acqua calda sanitaria.
	Modo manuale: La caldaia è in modalità manuale.	SERVICE	Spia gialla riportante i simboli: + SERVICE + (Indicazione di manutenzione).
	Programma ACS disattivato: La modalità ACS è disattivata.		Pressione dell'acqua: La pressione dell'acqua è troppo bassa.
	Menù manutenzione: I parametri possono essere modificati al livello installatore.		Simbolo batteria: Stato batteria del regolatore senza fili.
ECO	Modalità economica: La modalità economica è attivata.		Simbolo forza del segnale: Forza del segnale del regolatore senza fili.
	Anomalia: La caldaia presenta un'anomalia. Il fatto è segnalato dal codice E e dal display in rosso.		Livello bruciatore: La caldaia e attiva a pieno carico o a basso carico.
	Protezione antigelo: La caldaia e attiva per la protezione antigelo.		Blocco tasti: Il blocco tasti è attivato.
	Menù contaore: Lettura delle ore di funzionamento del bruciatore, del numero di avvii riusciti e del numero di ore della alimentazione di rete.		

5.2 Punti da verificare prima della messa in servizio

5.2.1. Preparare la caldaia per la messa in funzione

AVVERTENZA

Non mettere in funzione la caldaia se il gas fornito non corrisponde al gas consentito.

AVVERTENZA

La caldaia è preventivamente regolata in fabbrica per funzionare con un regime della ventola massimo di 6200 g/min. Modificare tale valore a 6100 g/min per rispettare il limite della potenza massima.

Procedura di preparazione della messa in funzione della caldaia:

- Verificare che il tipo di gas fornito corrisponda ai dati riportati sulla targhetta della caldaia.
- Controllare il circuito del gas.
- Controllare il circuito idraulico.
- Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento.
- Verificare i collegamenti elettrici al termostato ed agli altri comandi esterni.
- Controllare gli altri collegamenti.
- Testare la caldaia a pieno carico. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria e, se necessario, correggerla.
- Testare la caldaia a carico ridotto. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria e, se necessario, correggerla.
- Lavori complementari.

5.2.2. Circuito del gas

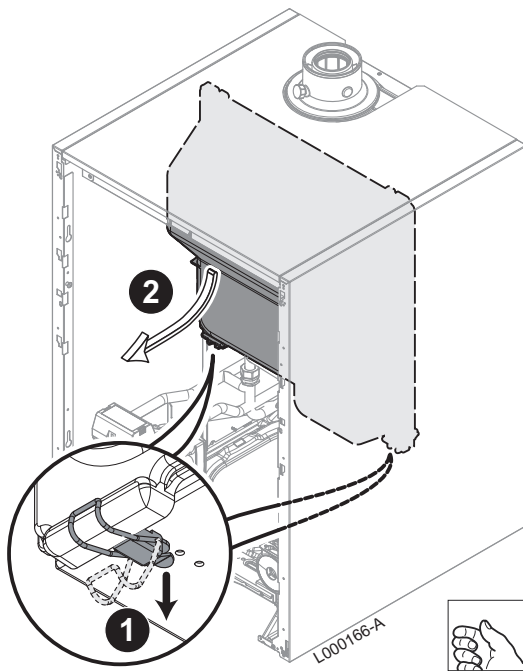
■ Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta

AVVERTENZA

Accertarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente.

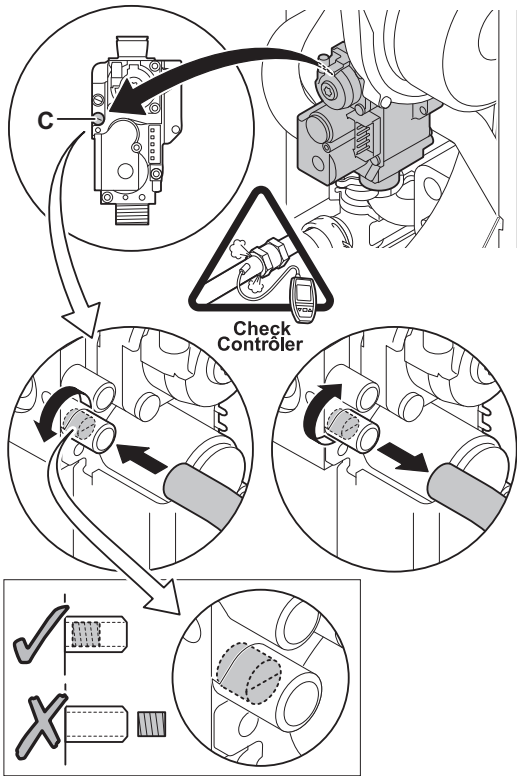
1. Aprire le 2 clip di fissaggio situate sulla parte anteriore.
2. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta.

AVVERTENZA

Durante il rimontaggio del coperchio del cassone a tenuta, verificare lo stato della guarnizione di tenuta.

■ Verifica del circuito del gas

AVVERTENZA

Accertarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente.

1. Rimuovere il pannello anteriore.
2. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta. ☞ Vedere capitolo: "Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta", pagina 56

T001518-B

3. Aprire il rubinetto principale del gas.
4. Verificare la pressione del gas di alimentazione collegando un manometro alla presa di pressione **C** della valvola gas.

AVVERTENZA

☞ Per conoscere i tipi di gas autorizzati, vedere capitolo: "Categorie gas", pagina 8

5. Controllare i raccordi del gas dopo la valvola gas nella caldaia per assicurarsi della loro tenuta.
6. Verificare la tenuta del tubo del gas e della rubinetteria del gas. La pressione di prova può raggiungere al massimo 60 mbar.
7. Spurgare il tubo di alimentazione del gas mediante la presa di pressione C della valvola gas. Quando il tubo è sfiatato (si sente odore di gas) riavvitare il punto di misurazione.
8. Controllare i collegamenti del gas nella caldaia e accertarsi che siano a tenuta.

5.2.3. Circuito idraulico

- Controllare il sifone di evacuazione dei condensati: deve essere riempito di acqua pulita fino al punto contrassegnato.
- Verificare le tenuta idraulica dei collegamenti.

5.2.4. Collegamenti elettrici

- Verificare il collegamento elettrico (alimentazione), specialmente la messa a terra.
- Verificare i collegamenti elettrici al termostato ed agli altri comandi esterni.

5.3 Messa in funzione dell'apparecchio

1. Aprire il rubinetto principale del gas.
2. Dare tensione utilizzando l'interruttore on/off della caldaia.
3. Regolare i componenti (termostati, regolatore) in modo da generare una richiesta di calore.
4. Il ciclo inizierà e non può essere interrotto. Durante la fase di inizio, il display visualizza le seguenti informazioni:
   Un breve test durante il quale sono visibili tutti i segmenti di visualizzazione.
   F :XX : Versione software
   P :XX : Versione dei parametri
   I numeri di versione vengono visualizzati alternativamente.

5. Un ciclo di spurgo della durata di 3 minuti viene avviato automaticamente.

Al termine del programma di spurgo, con una sonda bollitore collegata e la funzione antilegionella attivata, la caldaia riscalderà immediatamente l'acqua sanitaria.

Premendo brevemente il tasto ←, lo stato di funzionamento effettivo viene visualizzato sul display:

Richiesta di calore	Richiesta di calore interrotta
1 : Ventilatore in funzione	1 : Post ventilazione
2 : Tentativo di accensione del bruciatore	5 : Arresto bruciatore
3 : Regime Riscaldamento	6 : Post-circolazione della pompa
4 : Regime ACS	0 : Stand-by

In STAND-BY, sul display vengono visualizzati, oltre a 0, in genere la pressione dell'acqua e i simboli , e .

Errore nel corso della procedura di accensione:

- Sul display non compare alcuna informazione:
  - Controllare la tensione di rete
  - Controllare i fusibili principali
  - Controllare i fusibili sulla scheda: (F1 = 6,3 AT, F2 = 2 AT)
  - Controllare il collegamento del cavo di alimentazione al connettore **X1**
- In caso di errore, questa viene visualizzata sul display con il relativo simbolo e il corrispondente codice di errore lampeggiante.
  - Il significato dei codici di errore è riportato nella tabella degli errori.
  - Premere per 3 secondi il tasto RESET, quindi riavviare la caldaia.

In modalità economica, dopo aver funzionato in riscaldamento, la caldaia non funzionera per riscaldare l'acqua sanitaria.

5.4 Regolazioni gas

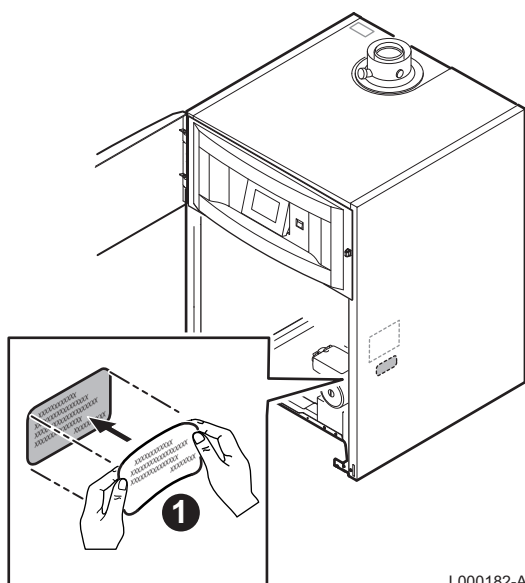
5.4.1. Conversione ad un altro gas

AVVERTENZA

Le operazioni che seguono possono essere eseguite soltanto da un tecnico qualificato.

La caldaia è preregolata in fabbrica per funzionare a metano G20 (Gas H).

Per il funzionamento con un altro tipo di gas, eseguire le operazioni seguenti:

- Per il funzionamento a propano, montare il diaframma.
- Regolare la velocità del ventilatore tramite i parametri P17, P18 e P19.
  Vedere il capitolo: "Descrizione dei parametri", pagina 66
- Procedere con la regolazione del rapporto aria/gas.
  "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 59
  "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 61
- Applicare l'etichetta indicante il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta e regolata.

L000182-A

5.4.2. Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)

M002534-A

1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.

AVVERTENZA

Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.

3. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta.
   vedere il capitolo: "Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta", pagina 56

T001997-A

4. Regolare la caldaia in modalità a pieno carico. Premere contemporaneamente i tasti . Il display indica H3. Appare il simbolo .
5. Misurare la percentuale di O_2 e CO_2 nei fumi di combustione (mantello anteriore smontato) .

T000932-A

6. Se il tasso non corrisponde al valore di configurazione, correggere il rapporto gas/aria utilizzando la vite di regolazione A sulla valvola gas.

- Girare la vite A in senso antiorario per ottenere un valore CO_2 più basso.
- Girare la vite A in senso orario per ottenere un valore CO_2 più elevato.

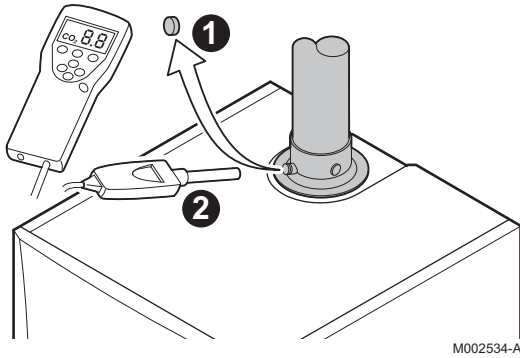
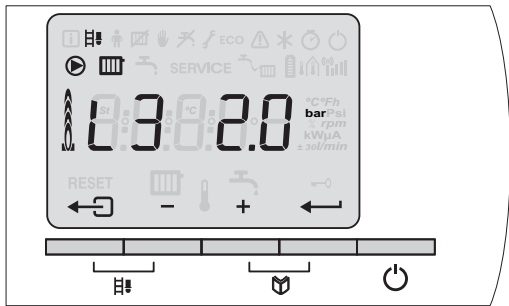
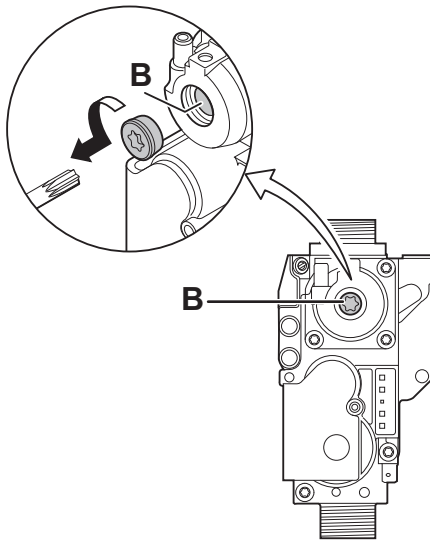
7. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione.

La fiamma deve essere stabile, di colore blu con particelle arancioni sul bordo esterno del bruciatore.

Valori di controllo e di regolazione del O_2/CO_2 per gas H (G20) a pieno carico				
Tipo caldaia	**Valori di taratura**		**Valore di controllo**	
	O_2 (%)	**CO_2 (%)**	**O_2 (%)**	**CO_2 (%)**
CALORA TOWER GAS 25S EX	5,2 ± 0,4	8,8 ± 0,2	5,2 ± 0,5	8,8 ± 0,3

Valori di controllo e di regolazione del O_2/CO_2 per propano (G31) a pieno carico					**Diametro di passaggio del diaframma gas (x.xx)**
Tipo caldaia	**Valori di taratura**		**Valore di controllo**		**Montare il diaframma nella valvola gas**
	O_2 (%)	**CO_2 (%)**	**O_2 (%)**	**CO_2 (%)**	**Ø mm**
CALORA TOWER GAS 25S EX	5,2 ± 0,3	10,3 ± 0,2	5,2 ± 0,3	10,3 ± 0,2	4,00

Valori di controllo e di regolazione del O_2/CO_2 per aria propanata (G230) a pieno carico				
Tipo caldaia	**Valori di taratura**		**Valore di controllo**	
	O_2 (%)	**CO_2 (%)**	**O_2 (%)**	**CO_2 (%)**
CALORA TOWER GAS 25S EX	4,4 ± 0,3	10,2 ± 0,2	4,4 ± 0,5	10,2 ± 0,3

5.4.3. Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)

M002534-A

1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.

AVVERTENZA

Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.

3. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta.
   vedere il capitolo: "Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta", pagina 56
4. Regolare la caldaia in modalità a carico ridotto. Premere ripetutamente il tasto **[-]** fino a che non viene visualizzato L3 sul display.
5. Misurare la percentuale di O_2 e CO_2 nei fumi di combustione (mantello anteriore smontato) .

T001998-A

6. Se il tasso non corrisponde al valore di configurazione, correggere il rapporto gas/aria utilizzando la vite di regolazione B sulla valvola gas.

- Girare la vite B in senso antiorario per ottenere un valore CO_2 più basso.
- Girare la vite B in senso orario per ottenere un valore CO_2 più elevato.

7. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione.

La fiamma deve essere stabile, di colore blu con particelle arancioni sul bordo esterno del bruciatore.

T000933-B

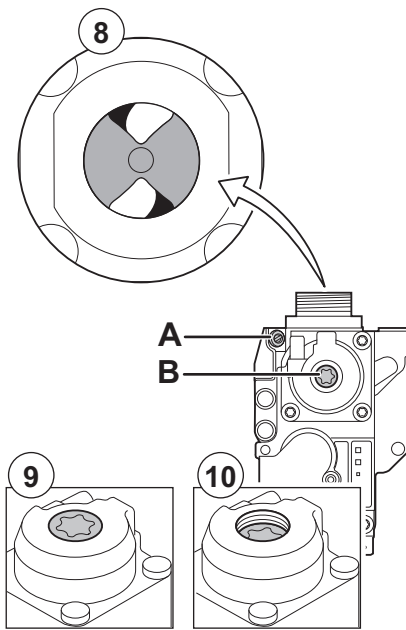
Valori di controllo e di regolazione del O_2/CO_2 per gas H (G20) a pieno carico				
Tipo caldaia	Valori di taratura		Valore di controllo	
	O_2 (%)	CO_2 (%)	O_2 (%)	CO_2 (%)
CALORA TOWER GAS 25S EX	5,9 ± 0,4	8,4 ± 0,2	5,9 ± 0,4	8,4 ± 0,2

Valori di controllo e di regolazione del O_2/CO_2 per propano (G31) a pieno carico				
Tipo caldaia	Valori di taratura		Valore di controllo	
	O_2 (%)	CO_2 (%)	O_2 (%)	CO_2 (%)
CALORA TOWER GAS 25S EX	5,8 ± 0,3	9,9 ± 0,2	5,8 ± 0,3	9,9 ± 0,2

Valori di controllo e di regolazione del O_2/CO_2 per aria propanata (G230) a bassa velocità				
Tipo caldaia	**Valori di taratura**		**Valore di controllo**	
	O_2 (%)	**CO_2 (%)**	**O_2 (%)**	**CO_2 (%)**
CALORA TOWER GAS 25S EX	5,1 ± 0,3	9,8 ± 0,2	5,1 ± 0,5	9,8 ± 0,3

Ripetere il test a velocità massima e a velocità ridotta tante volte quante necessario fino a che non si ottengono i valori corretti senza bisogno di effettuare regolazioni supplementari.

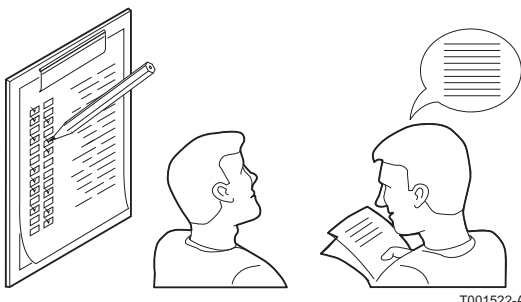
5.4.4. Regolazione di base per il rapporto gas/aria

Se il rapporto gas/aria è starato, la valvola gas dispone di una regolazione di base. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
2. Chiudere il rubinetto gas della caldaia.
3. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
4. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
5. Rimuovere il connettore del ventilatore.
6. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
7. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
   Per le fasi da 3 a 7 incluso, consultare il capitolo: "Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore", pagina 78
8. Girare la vite di regolazione **A** sul blocco gas per modificare la posizione della valvola a farfalla.
9. Girare la vite di regolazione **B** sul blocco gas in senso antiorario fino a farla coincidere con la superficie anteriore.
10. Girare la vite di regolazione **B** sulla valvola gas di 6 giri in senso orario.
11. Montare tutti i componenti rimossi in ordine inverso.

T001985-B

5.5 Verifiche e regolazioni dopo l'installazione

5.5.1. Lavori complementari

T001522-A

1. Rimuovere il dispositivo di misura.
2. Avvitare il tappo sul punto di misura dei gas combusti.
3. Ricollocare il mantello frontale. Ruotare le due viti di un quarto di giro per fissarlo.
4. Premere il tasto per rimettere la caldaia in funzionamento normale.
5. Riscaldare l'impianto fino a circa 70°C.
6. Disattivare la caldaia.
7. Sfiatare l'impianto dopo circa 10 minuti.
8. Controllare la pressione idraulica. Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).

9. Riportare sulla targhetta carratteristiche il tipo di gas di funzionamento.
10. Istruire l'utente sul funzionamento dell'impianto, della caldaia e del regolatore.
11. Informare l'utente sulla periodicità degli interventi di manutenzione da effettuare. Parametrare la data di manutenzione e le coordinate dell'installatore.
12. Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

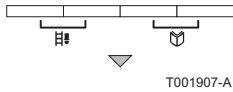
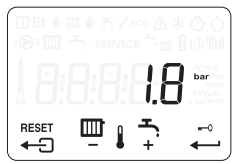
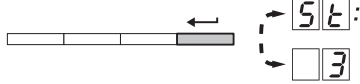
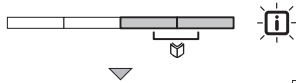
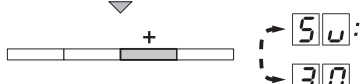
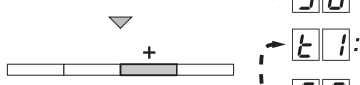
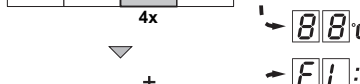
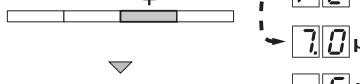
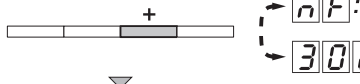
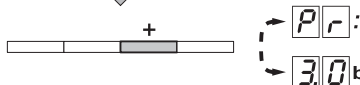
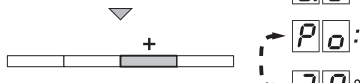
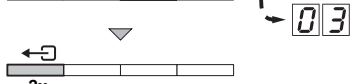
La caldaia è pronta al funzionamento.

La caldaia viene fornita con valori dei parametri preregolati. Queste regolazioni di fabbrica sono adattate agli impianti ordinari. I parametri possono essere modificati in caso di impianti e situazioni fuori dall'ordinario.

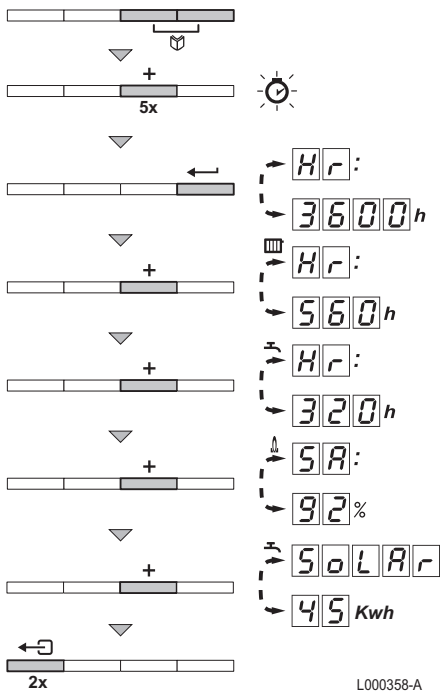
5.6 Visualizzazione dei valori misurati

5.6.1. Visualizzazione dei valori misurati

Nel menu informativo [i] è possibile leggere i seguenti valori effettivi:

- St = Stato.
- Su = Sottostato.
- t 1 = Temperatura di mandata (°C).
- t2 = Temperatura ritorno (°C).
- t3 = Temperatura bollitore (°C).
- t4 = Temperatura esterna (°C).
- t5 = Temperatura del bollitore solare (°C).
- t6 = Temperatura dei pannelli solari (°C).
- SP = Set point interno (°C).
- FL = Corrente di ionizzazione (µA).
- nF = Velocità in giri/min del ventilatore.
- Pr = Pressione dell'acqua (bar).
- Po = Potenza relativa fornita (%).

I valori correnti possono essere letti come segue:

1. Premere contemporaneamente i tasti . Il simbolo [i] lampeggia.
2. Confermare con il tasto ←. Vengono visualizzati alternativamente [St] e lo stato corrente [3] (ad esempio).
3. Premere il tasto **[+]**. Vengono visualizzati alternativamente [Su] e il sottostato corrente [30] (ad esempio).
4. Premere il tasto **[+]**. Vengono visualizzati alternativamente [t1] e la temperatura di mandata corrente [60]°C (ad esempio).
5. Per scorrere tra i diversi valori premere ripetutamente il tasto **[+]**. [t2], [t3], [t4], [t5], [t6] .
6. Premere il tasto **[+]**. Vengono visualizzati alternativamente [SP] e il set point interno [88]°C (ad esempio).
7. Premere il tasto **[+]**. Vengono visualizzati alternativamente [FL] e la corrente di ionizzazione [7.0] µA (ad esempio).
8. Premere il tasto **[+]**. Vengono visualizzati alternativamente [nF] e il numero istantaneo di giri del ventilatore [3000] giri/min (ad esempio).
9. Premere il tasto **[+]**. [Pr] e la pressione acqua [3.0] bar (ad esempio) appaiono in modo alternato. Se non è collegato alcun sensore della pressione dell'acqua, nel display sarà visualizzato **[-.-]**.
10. Premere il tasto **[+]**. Vengono visualizzati alternativamente [Po] e il percentuale di modulazione attuale [78] % (ad esempio).
11. Premere il tasto **[+]**. Il ciclo di lettura ricomincia con [St].
12. Premere 2 volte il tasto ← per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

5.6.2. Lettura del contaore e della percentuale di avvii riusciti

1. Premere contemporaneamente i due tasti, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Premere il tasto ←. Hr e il numero di ore di funzionamento della caldaia 3600 (per esempio) appaiono alternativamente.
3. Premere il tasto **[+]**. Il display indica. Vengono visualizzati alternativamente Hr e il numero di ore di combustione per il regime riscaldamento 560 (ad esempio).
4. Premere il tasto **[+]**. Il display indica. Vengono visualizzati alternativamente Hr e il numero di ore di combustione per il riscaldamento dell'acqua sanitaria 320 (ad esempio).
5. Premere il tasto **[+]**. Il display indica. Vengono visualizzati alternativamente SA e il percentuale di avvii riusciti 92 % (ad esempio).
6. Premere il tasto **[+]**. Il display indica. S.o.L.A.r. e i Kwh solari 45 Kwh (per esempio) sono indicati alternativamente.
7. Premere 2 volte il tasto per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

5.6.3. Stato e sottostato

Il menu informativo fornisce i seguenti codici di stato e sottostato:

Stato St		Sottostato Su	
0	Riposo	0	Riposo
1	Avvio caldaia (Richiesta di calore)	1	Anti pendolamento
		2	Comando valvola a tre vie
		3	Avvio della pompa
		4	In attesa della corretta temperatura per l'avvio del bruciatore
2	Avvio del bruciatore	10	Apertura serranda fumi/valvola gas esterna
		11	Incremento della velocità del ventilatore
		13	Preventilazione
		14	Attesa del segnale di consenso
		15	Bruciatore in funzione
		17	Preaccensione
		18	Accensione principale
		19	Rilevazione fiamma
		20	Ventilazione intermedia

Stato St		Sottostato Su	
3	Bruciatore in funzione riscaldamento	30	Regolazione della temperatura
		31	Regolazione della temperatura limite (ΔT sicurezza)
		32	Regolazione della potenza
		33	Protezione gradiente di temperatura livello 1 (Modulazione ridotto)
		34	Protezione gradiente di temperatura livello 2 (Carico ridotto)
		35	Protezione gradiente di temperatura livello 3 (Blocco)
		36	Modulazione verso l'alto per la protezione della fiamma
		37	Tempo di stabilizzazione della temperatura
		38	Avvio a freddo
4	Modalità ACS attiva	30	Regolazione della temperatura
		31	Regolazione della temperatura limite (ΔT sicurezza)
		32	Regolazione della potenza
		33	Protezione gradiente di temperatura livello 1 (Modulazione ridotto)
		34	Protezione gradiente di temperatura livello 2 (Carico ridotto)
		35	Protezione gradiente di temperatura livello 3 (Blocco)
		36	Modulazione verso l'alto per la protezione della fiamma
		37	Tempo di stabilizzazione della temperatura
		38	Avvio a freddo
5	Arresto bruciatore	40	Bruciatore in arresto
		41	Post-ventilazione
		42	Chiusura della serranda fumi/valvola gas esterna
		43	Protezione per ricircolo
		44	Arresto ventilatore
6	Arresto caldaia (Fine richiesta calore)	60	Post-circolazione della pompa
		61	Arresto pompa
		62	Comando valvola a tre vie
		63	Avvio anti pendolamento
8	Arresto	0	In attesa avvio bruciatore
		1	Anti pendolamento
9	Blocco	XX	Codice di blocco XX
17	Spurgo	0	Riposo
		2	Comando valvola a tre vie
		3	Avvio della pompa
		61	Arresto pompa
		62	Comando valvola a tre vie

5.7 Modifica delle impostazioni

La scheda di comando della caldaia è programmata per gli impianti di riscaldamento ordinari. Con queste impostazioni, praticamente tutti gli impianti di riscaldamento dovrebbero funzionare correttamente. L'utente o l'installatore possono ottimizzare i parametri secondo le proprie preferenze.

5.7.1. Descrizione dei parametri

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Taratura di fabbrica
			CALORA TOWER GAS 25S EX
P1	Temperatura di mandata: T_{SET}	da 20 a 90 ºC	80
P2	Temperatura acqua calda sanitaria: T_{SET}	da 40 a 65 ºC	65
P3	Modalità riscaldamento/ACS	0 = Riscaldamento disattivato / ACS disattivata 1 = Riscaldamento attivato / ACS attivata 2 = Riscaldamento attivato / ACS disattivata 3 = Riscaldamento disattivato / ACS attivata	1
P4	Modalità ECO	0 = Modalità Comfort 1 = Modalità economica 2 = Gestione mediante termostato programmabile	2
P5	Resistenza d'anticipo	0 = Nessuna resistenza d'anticipo per il termostato On/Off 1 = Resistenza d'anticipo per il termostato On/Off	0
P6	Modalità visualizzazione del display	0 = Semplice 1 = Esteso 2 = Automaticamente su semplice dopo 3 minuti 3 = Automaticamente su semplice dopo 3 minuti; blocco dei tasti attivo	2
P7	Post-circolazione della pompa	Da 1 a 98 minuti 99 minuti = continuo	3
P8	Luminosità display	0 = Attenuata 1 = Luminoso	1
P17	Velocità massima del ventilatore (Riscaldamento a radiatori)	G25 (Gas L)(1) (x100 giri/min)	58
		G20 (Gas H) (x100 giri/min)	58
		G31 (Propano) (x100 giri/min)	58
P18	Velocità massima del ventilatore (ACS)	G25 (Gas L)(1) (x100 giri/min)	58
		G20 (Gas H) (x100 giri/min)	58
		G31 (Propano) (x100 giri/min)	58
P19	Velocità minima del ventilatore (Riscaldamento a radiatori+ACS)	G25 (Gas L)(1) (x100 giri/min)	16
		G20 (Gas H) (x100 giri/min)	16
		G31 (Propano) (x100 giri/min)	16
P20	Velocità minima del ventilatore (offset)	Non modificare	50
P21	Velocità di rotazione all'avvio	Non modificare (x100 giri/min)	25
P22	Pressione acqua minima	0 - 3 bar(x 0,1 bar)	8
P23	Temperatura di mandata massima del sistema	da 0 a 90 ºC	90
P24	Differenziale anti pendolamento in riscaldamento	da -15 a 15 ºC	3

(1) Modificare le taratura di fabbrica soltanto se davvero indispensabile. Ad esempio per adattare la caldaia a: G20 (gaz H) o G31 (Propano), sistemi ad alta pressione, un accoppiamento WTW oppure una sovrapressione CLV
(2) Il parametro viene visualizzato solo in presenza della SCU-S191 e della regolazione solare
(3) Il parametro viene visualizzato solo in presenza della SCU-S191
(4) Il parametro viene visualizzato solo se la regolazione solare è collegata

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Taratura di fabbrica CALORA TOWER GAS 25S EX
P25	Punto di regolazione della curva di riscaldamento (Temperatura esterna massima)	da 0 a 30 ºC (Solo con sonda esterna)	20
P26	Punto di regolazione della curva di riscaldamento (Temperatura di mandata)	da 0 a 90 ºC (Solo con sonda esterna)	20
P27	Punto di regolazione della curva di riscaldamento (Temperatura esterna minima)	da -30 a 0 ºC (Solo con sonda esterna)	-15
P28	Velocità minima della pompa in riscaldamento Regolazione del regime della pompa	da 1 a 10	2
P29	Velocità massima della pompa in riscaldamento Regolazione del regime della pompa	da 1 a 10	6
P30	Temperatura antigelo	da - 30 a 0°C	-10
P31	Protezione antilegionella	0 = Off 1 = On (Dopo la messa in funzione, la caldaia funzionerà una volta a settimana a 65°C per l'ACS) 3 = Gestione mediante termostato programmabile	1
P32	Aumento temperatura di mandata per bollitore	da 0 a 20 ºC	20
P33	Temperatura di attivazione dell'acqua calda sanitaria Sonda bollitore	da 2 a 15°C	6
P34	Posizione di riposo valvola a 3 vie	0 = Riscaldamento a radiatori 1 = ACS	0
P35	Tipo caldaia	0 = Combinato 1 = Solo + Bollitore 2 = Colonna confort	0
P36	Funzione ingresso bloccante (BL)	0 = Riscaldamento attivato 1 = Blocco senza protezione antigelo 2 = Blocco con protezione antigelo 3 = Blocco con protezione antigelo (solo pompa)	1
P37	Funzione di abilitazione (RL)	0 = Acqua calda in funzione 1 = Ingresso di abilitazione	1
P38	Rilascio tempo di attesa	Da 0 a 255 secondi	0
P39	Ritardo di commutazione valvola del gas	Da 0 a 255 secondi	0
P40	Funzione relè anomalia (Opzionale)	0 = Messaggio di funzionamento 1 = Indicazione d'allarme	1
P41	Collegamento GpS (Opzionale)	0 = Non collegato 1 = Collegato	0
P42	HRU collegato (Opzionale)	0 = Non collegato 1 = Collegato	0
P43	Rilevamento fase (alimentazione elettrica)	0 = Off 1 = On	0
P44	Indicazione di manutenzione	Non modificare	1

(1) Modificare le taratura di fabbrica soltanto se davvero indispensabile. Ad esempio per adattare la caldaia a: G20 (gaz H) o G31 (Propano), sistemi ad alta pressione, un accoppiamento WTW oppure una sovrapressione CLV
(2) Il parametro viene visualizzato solo in presenza della SCU-S191 e della regolazione solare
(3) Il parametro viene visualizzato solo in presenza della SCU-S191
(4) Il parametro viene visualizzato solo se la regolazione solare è collegata

Parametro	Descrizione	Campo di regolazione	Taratura di fabbrica
			CALORA TOWER GAS 25S EX
P45	Manutenzione per ore di servizio	Non modificare	175
P46	Manutenzione per ore combustione	Non modificare	30
P47 (2)	Calo massimo del setpoint ACS quando la pompa solare gira al 100 %	da 0 a 30 ºC	5
P48 (3)	Attivazione della funzione Titan Active System®	0 = No 1 = Sì	1
P49	Tempo di carica minimo dopo l'avvio del bruciatore in modalità ECS	Da 10 a 255 secondi	80
So01 (4)	Temperatura desiderata dell' acqua calda sanitaria del circuito ACS	da 20 a 80 ºC	55
So02 (4)	Differenza di temperatura che la pompa solare tenta di mantenere tra la sonda bollitore solare e il pannello	da 10 a 20 ºC	10
So03 (4)	Temperatura del pannello oltre la quale la pompa solare si avvia. La pompa rimane ferma se la temperatura del bollitore solare è superiore a 80 °C.	da 100 a 125 ºC	100
So04 (4)	Durata minima di funzionamento della pompa solare al 100 % al suo avvio	da 1 a 5 min	1
So05 (4)	Velocità minima della pompa solare	da 50 a 100 %	50
So06 (4)	Impostare su **SI** in caso di utilizzo di collettori tubolari	**SI** / **NO**	**NO**
So07 (4)	Portata massima della pompa solare Vedere capitolo: Portata massima della pompa solare	da 0 a 20 l/min	6.7
Ad	Rilevamento SCU collegati	0 = Rilevamento non abilitato 1 = Rilevamento	0
dF e dU	Taratura di fabbrica	Per ritornare alle impostazioni di fabbrica, o in caso di sostituzione della piastra PCU, inserire i valori dF e dU della targhetta tecnica nei parametri dF e dU	X Y

(1) Modificare le taratura di fabbrica soltanto se davvero indispensabile. Ad esempio per adattare la caldaia a: G20 (gaz H) o G31 (Propano), sistemi ad alta pressione, un accoppiamento WTW oppure una sovrapressione CLV
(2) Il parametro viene visualizzato solo in presenza della SCU-S191 e della regolazione solare
(3) Il parametro viene visualizzato solo in presenza della SCU-S191
(4) Il parametro viene visualizzato solo se la regolazione solare è collegata

■ Portata massima della pompa solare (se raccordata)

Affinché la regolazione possa calcolare la quantità di calore prodotta dall'impianto (parametro kWh), indicare il parametro So07. Il parametro So07 è uguale alla portata in l/min nel circuito solare. Stabilire il valore So07 usando la tabella che segue, in base alla configurazione dell'impianto ed al numero od alla superficie dei sensori.
Quando la portata viene indicata in modo errato, anche la visualizzazione kWh sarà sbagliata.

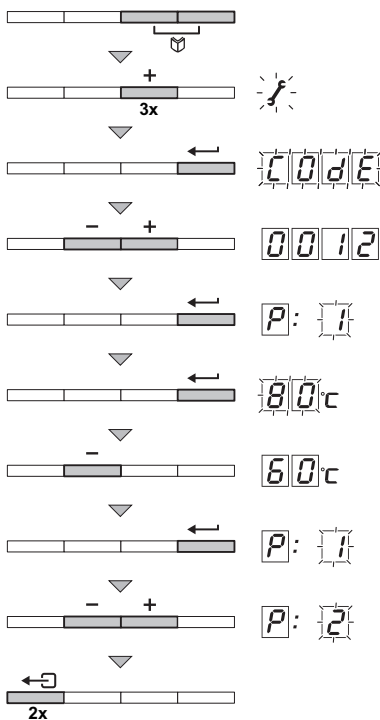
La quantità di calore (valore kWh) può essere utilizzato solo per i controlli personali del sistema.

Pannelli solari piani				
Montaggio dei pannelli	Superficie (m^2)	Numero di collettori	Portata (l/h)	Portata (L/min)
	3...5	1 o 2	400	6,7
	6...8	3 o 4	300	5,0
	8...10	4 o 5	250	4,1
	8...10	2x2	750	12,5
	12...15	2x3	670	11,2
	16...20	2x4	450	7,5
	12...15	3x2	850	14,2
	18...23	3x3	800	13,4
	24...30	3x4	650	10,9
	16...20	4x2	1200	20,0
	24...30	4x3	850	14,2

5.7.2. Modifica dei parametri livello installatore

I parametri compresi tra P17 e dF devono essere modificati solo da un tecnico qualificato. Per evitare regolazioni indesiderate, alcune regolazioni dei parametri possono essere modificate soltanto dopo aver immesso il codice di accesso speciale 0012.

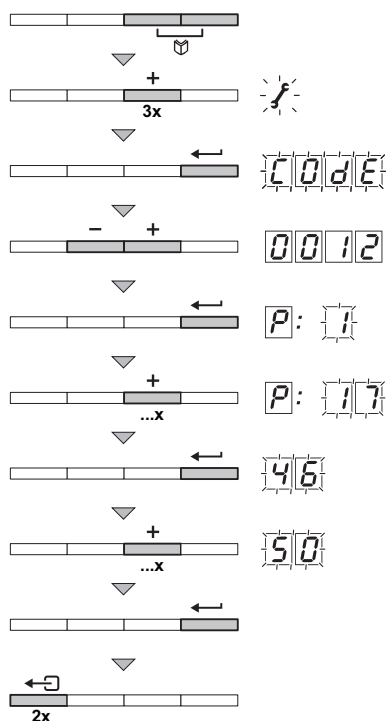
ATTENZIONE

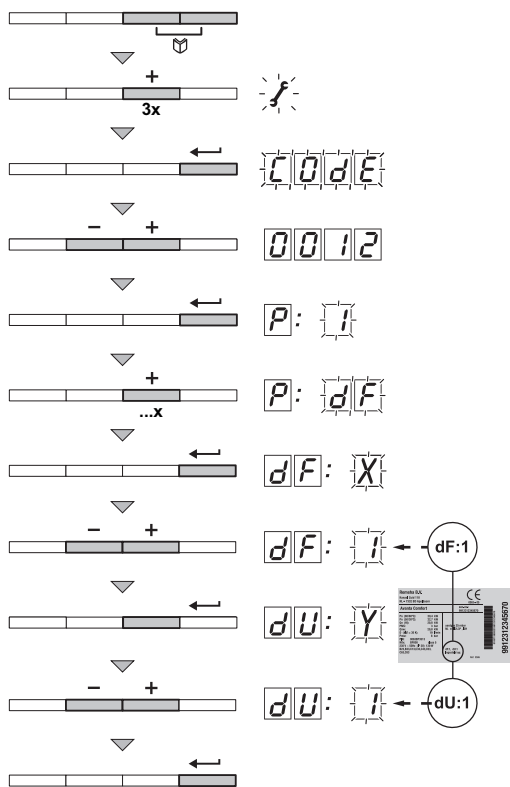
Le modifiche dei parametri di fabbrica possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

1. Premere contemporaneamente i due tasti, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu di installazione utilizzando il tasto ↵. CODE viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
4. Confermare con il tasto ↵. viene visualizzato P:1 con 1 lampeggiante.
5. Premere una seconda volta il tasto ↵. Viene visualizzato il valore 80 °C lampeggiante (per esempio).
6. Modificare il valore premendo i tasti **[-]** o **[+]**. in questo esempio il tasto **[-]** verso 60°C.
7. Confermare il valore con il tasto ↵: viene visualizzato P:1 con 1 lampeggiante.
8. Eventualmente regolare gli altri parametri selezionandoli con i tasti **[-]** e **[+]**.
9. Premere 2 volte il tasto per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

La caldaia torna alla modalità di funzionamento in uso non viene azionato alcun tasto per 3 minuti.

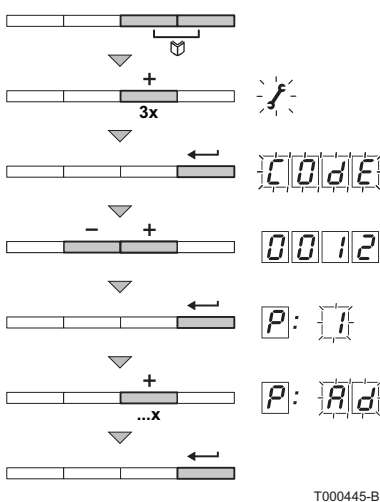
5.7.3. Regolazione della potenza massima per la modalità riscaldamento

La velocità di rotazione può essere modificata mediante il parametro P17. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto ↵. CODE viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
4. Confermare con il tasto ↵. viene visualizzato P:1 con 1 lampeggiante.
5. Premere il tasto **[+]** per visualizzare il parametro P:17.
6. Confermare con il tasto ↵.
7. Premere il tasto **[+]** per aumentare la velocità di rotazione da 46 a 50 per esempio.
8. Confermare il valore con il tasto ↵.
9. Premere 2 volte il tasto per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

T001628-A

5.7.4. Ritorno alle regolazioni di fabbrica Reset Param

T000820-H

1. Premere contemporaneamente i due tasti, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto ↵. CODE viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
4. Confermare con il tasto ↵. viene visualizzato P:1 con 1 lampeggiante.
5. Premere ripetutamente il tasto **[+]**. viene visualizzato P:dF con dF lampeggiante.
6. Premere il tasto ↵. viene visualizzato dF:X con X lampeggiante. Questa rappresenta il valore X attuale di dF. A fine di verifica, confrontare questo valore con il valore X sulla targhetta.
7. Immettere il valore X della targhetta con il tasto **[-]** o **[+]**.
8. Confermare il valore con il tasto ↵, viene visualizzato dF:Y con Y lampeggiante. Questa rappresenta il valore Y attuale di dU. A fine di verifica, confrontare questo valore con il valore Y riportato sulla targhetta.
9. Immettere il valore Y della targhetta con il tasto **[-]** o **[+]**.
10. Confermare il valore con il tasto ↵. Le regolazioni di fabbrica vengono reinizializzate.
11. Il display ritorna alla modalità di funzionamento corrente.

5.7.5. Esecuzione della funzione di rilevamento automatico

Dopo aver rimosso una scheda elettronica, eseguire la funzione di rilevamento automatico. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto ↵. CODE viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
4. Confermare con il tasto ↵. viene visualizzato P:1 con 1 lampeggiante.
5. Premere ripetutamente il tasto **[+]**. viene visualizzato P:Ad con Ad lampeggiante.
6. Confermare con il tasto ↵. L'auto-rilevamento è in corso.
7. Il display ritorna alla modalità di funzionamento corrente.

6 Arresto dell'apparecchio

6.1 Arresto dell'impianto

Se la caldaia non è utilizzata per un periodo prolungato, si consiglia di scollegare l'alimentazione elettrica.

- Mettere l'interruttore On/Off in posizione Off.
- Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
- Interrompere l'alimentazione del gas.
- Garantire protezione contro il gelo.

6.2 Protezione antigelo

Quando la temperatura dell'acqua di riscaldamento nella caldaia è troppo bassa, il sistema integrato di protezione della caldaia entra in funzione. Questa protezione funziona come segue:

- In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 7°C, il circolatore entra in funzione.
- Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 4 °C, la caldaia si avvia.
- Se la temperatura dell'acqua supera i 10 C°, la caldaia si arresta ed il circolatore continua a girare per un breve periodo.
- Se la temperatura dell'acqua nel bollitore puffer è inferiore a 7 °C, questa viene riscaldata al suo valore richiesto.

7 Controllo e manutenzione

7.1 Manutenzione preventiva con indicazione di manutenzione automatizzata

Quando arriva il momento di procedere con un intervento di manutenzione, questo viene indicato sul display della caldaia nel modo seguente:

In un display di colore giallo:

- Il simbolo
- Il simbolo SERVICE
- Indicazione di manutenzione A , b o C

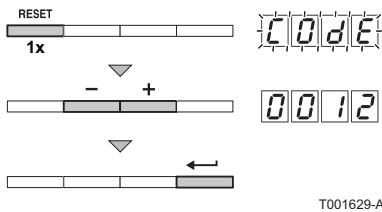
Grazie al messaggio automatico di manutenzione, è possibile eseguire una manutenzione preventiva e utilizzare i kit di manutenzione stabiliti da **Remeha**, che consentono di ridurre i guasti al minimo. Il messaggio di manutenzione indica quale kit sia meglio utilizzare. Tale kit di manutenzione (A, B o C) sono disponibili presso il vostro fornitore di pezzi di ricambio. Nel caso in cui non venga riscontrato alcun altro guasto al momento del controllo eseguito in seguito al messaggio di manutenzione, questi kit contengono tutti i pezzi necessari per relativa la manutenzione (come le guarnizioni necessarie).

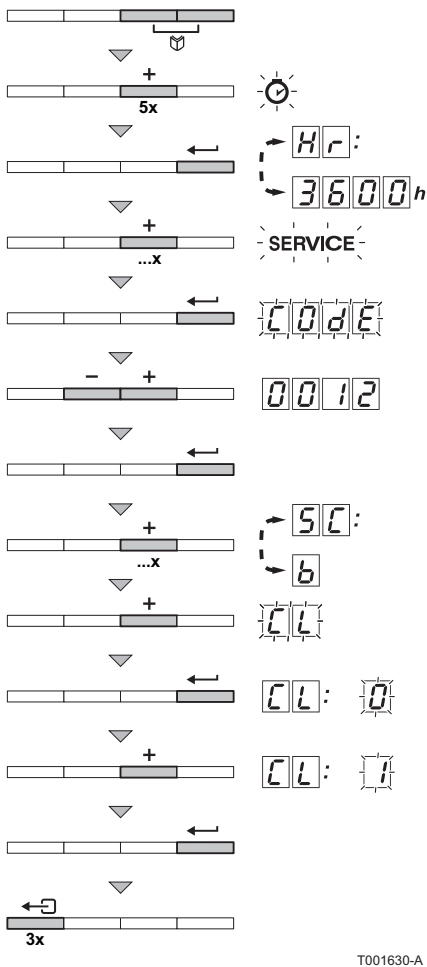
- Nel caso in cui venga visualizzato un messaggio di manutenzione, eseguire la stessa nel corso dei 2 mesi successivi alla comparsa del messaggio.
- Nel caso in cui un regolatore di modulazione **iSense** sia collegata all'apparecchio, il messaggio di manutenzione sarà allo stesso modo trasferito alla regolazione **iSense**. Vedere anche le istruzioni relative al regolatore **iSense**.

ATTENZIONE

Azzerare il messaggio di manutenzione dopo ogni intervento.

7.1.1. Reinizializzare il messaggio automatico di manutenzione

Il messaggio di richiesta manutenzione deve essere cancellato da un installatore una volta eseguita la manutenzione indicata (mediante il relativo kit di servizio). Per fare ciò, procedere come segue:

1. Una volta visualizzato il messaggio di manutenzione, premere 1 volte il taso **RESET** · CODE viene visualizzato sul display.
2. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
3. Confermare con il tasto ↵. Il messaggio di manutenzione viene reinizializzato. Il display ritorna alla modalità di funzionamento corrente.

7.1.2. Occuparsi del prossimo messaggio di manutenzione e impostare il nuovo intervallo di manutenzione

In caso di un intervento non programmato, si consiglia di anticipare la prossima manutenzione prevista consultando il messaggio di manutenzione successivo nel menu Manutenzione. Usare il kit di manutenzione **Remeha** indicato (A, B o C). Tale messaggio di manutenzione deve essere azzerato. Inizia il successivo intervallo di manutenzione. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Premere il tasto ↵. Hr e il numero di ore di funzionamento della caldaia 3600 (per esempio) appaiono alternativamente.
3. Premere varie volte il tasto **[+]** fino a quando **SERVICE** lampeggi sulla barra menù.
4. Premere il tasto ↵. CODE viene visualizzato sul display.
5. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
6. Confermare con il tasto ↵.
7. Premere varie volte il tasto **[+]** fino a quando SC:b venga visualizzato assieme a b (ad esempio) lampeggiando Per stabilire quale sia il momento migliore per la manutenzione, la caldaia è dotata di una funzione di richiesta manutenzione automatica unica.
8. Premere una seconda volta il tasto **[+]**. CL viene visualizzato sul display.
9. Premere il tasto ↵. viene visualizzato CL:0 con 0 lampeggiante.
10. Premere il tasto **[+]** per modificare il valore a 1.
11. Confermare con il tasto ↵. Ha inizio il nuovo intervallo di manutenzione.
12. Premere 3 volte il tasto per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

7.2 Interventi di ispezione e manutenzione standard

ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

7.2.1. Controllo della pressione dell'acqua

La pressione dell'acqua deve raggiungere un minimo di 0,8 bar. In caso di pressione dell'acqua inferiore a 0,8 bar, viene visualizzato il simbolo .

Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).

7.2.2. Controllo del vaso di espansione

1. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta.
   vedere il capitolo: "Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta", pagina 56
2. Controllare il vaso di espansione e sostituirlo, se necessario.

7.2.3. Controllo della corrente di ionizzazione

Controllare la corrente di ionizzazione ad pieno carico e a carico ridotto. Il valore si stabilizza entro 1 minuto. Se il valore è inferiore a 3 µA, sostituire l'elettrodo di accensione.

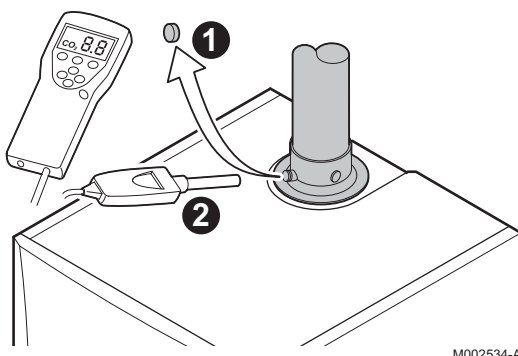
Vedere capitolo: "Visualizzazione dei valori misurati", pagina 63.

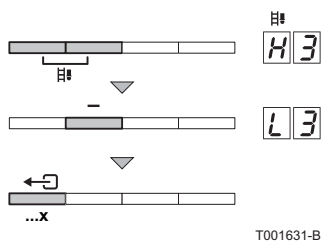
7.2.4. Controllo della tenuta dei condotti di aspirazione aria e di evacuazione fumi

Verificare la tenuta del collegamento di evacuazione dei fumi di combustione e dell'aspirazione aria.

7.2.5. Controllo della combustione

Il controllo della combustione si esegue per mezzo della misurazione della percentuale di O_2/CO_2 nel condotto di evacuazione dei gas combusti. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.

ATTENZIONE

Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.

3. Regolare la caldaia in modalità a pieno carico. Premere contemporaneamente i tasti . Il simbolo è visibile nella barra del menu e H3 compare nel display. A questo punto, la caldaia funziona alla massima potenza.
4. Misurare la percentuale di CO_2 e confrontare il valore misurato con i valore di controllo. Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 59.
5. Regolare la caldaia in modalità a carico ridotto. Premere ripetutamente il tasto **[-]** fino a che non viene visualizzato L3 sul display. A questo punto, la caldaia funziona alla potenza minima.
6. Misurare la percentuale di CO_2 e confrontare il valore misurato con i valore di controllo. Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 61.

7.2.6. Controllo dello sfiato automatico

1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
2. Chiudere il rubinetto principale del gas.
3. Rimuovere il pannello anteriore.
4. Ribaltare il quadro di comando in posizione alta.
5. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta.
   vedere il capitolo: "Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta", pagina 56
6. In caso di perdita, sostituire lo sfiato automatico.

7.2.7. Controllo della valvola di sicurezza

1. Verificare se è presente acqua nel tubo di scarico della valvola di sicurezza.
2. In caso di perdita, sostituire la valvola di sicurezza.

7.2.8. Controllo del sifone

1. Rimuovere il coperchio del cassone a tenuta.
   vedere il capitolo: "Smontaggio del coperchio del cassone a tenuta", pagina 56
2. Rimuovere il sifone e pulirlo.
3. Riempire di acqua il sifone.
4. Rimontare il sifone.

7.2.9. Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore

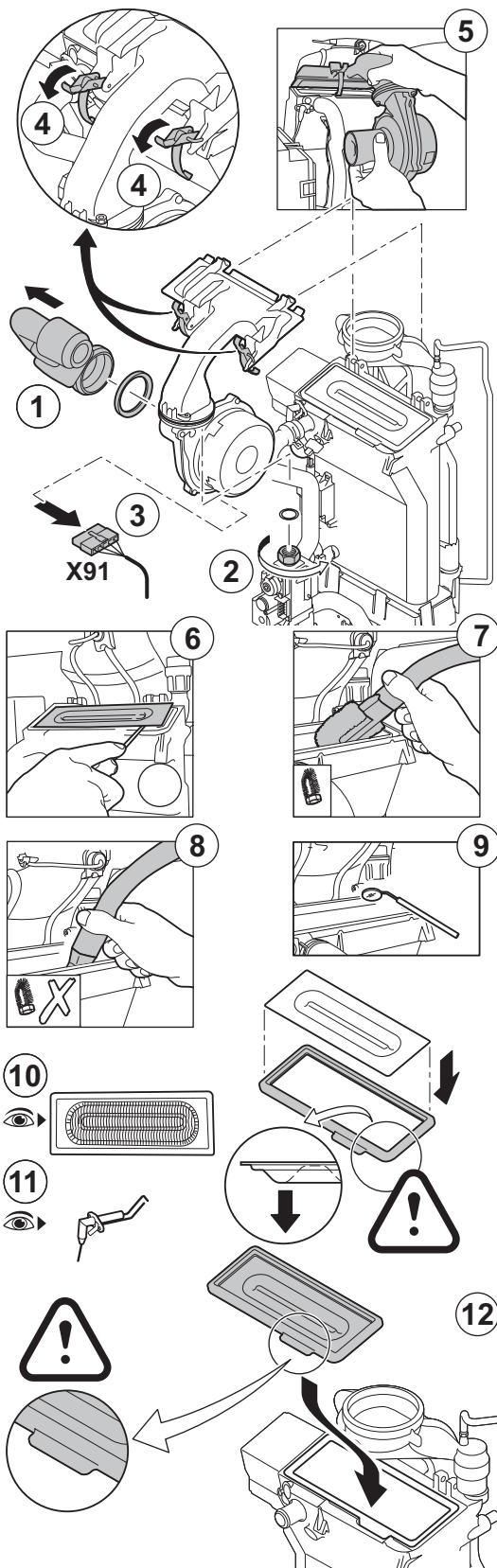
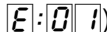
ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

1. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
2. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
3. Rimuovere il connettore del ventilatore.
4. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
5. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
6. Estrarre il bruciatore con la guarnizione dallo scambiatore di calore.
7. Usare un aspirapolvere dotato di uno speciale attrezzo (accessorio) per pulire la parte superiore dello scambiatore di calore (camera di combustione).
8. Aspirare anche in profondità togliendo la parte finale (spazzola) dell'attrezzo.
9. Verificare (ad esempio utilizzando uno specchio) che non vi sia residuo di polvere visibile. Se presente, aspirare ulteriormente.
10. Il bruciatore non necessita di manutenzione, in quanto è autopulente. Verificare che il bruciatore smontato non presenti incrinature e/o altri danni. In caso affermativo, sostituirlo.
11. Controllare l'elettrodo di accensione/ionizzazione. Lo scostamento deve essere compreso tra 3,5 e 4 mm.
12. Per il riassemblaggio, procedere in senso inverso.

ATTENZIONE

- Collegare nuovamente il connettore del ventilatore.
- Verificare che la guarnizione tra il collettore di miscelazione e lo scambiatore di calore sia correttamente installata. (Ben in piano nella propria scanalatura, per una corretta tenuta).

13. Aprire il rubinetto di mandata gas e ripristinare l'alimentazione elettrica della caldaia.

8 In caso di cattivo funzionamento

8.1 Codici guasto

La caldaia è dotata di un dispositivo di comando e regolazione elettronico. Il cuore del regolatore è un microprocessore, il **Comfort Master©**, che protegge e comanda la caldaia. Se viene segnalato un errore a livello della caldaia, questa si blocca e nel display sarà visualizzato il codice di errore come segue:

In un display di lampeggiante in rosso:

- Il simbolo ⚠
- Il simbolo RESET
- Il codice di errore (per esempio E:01)

Il significato dei codici di errore è riportato nella tabella degli errori. Per fare ciò, procedere come segue:

- Annotare il codice di errore visualizzato.

Il codice di errore è importante al fine di una rapida e corretta individuazione dell'anomalia e per un'eventuale assistenza tecnica da parte di **Revis SRL**.

- Premere per 2 secondi il tasto RESET. Se il codice di errore non scompare, ricercare la causa nella tabella degli errori e adottare la soluzione elencata.

Se il display non compare RESET bensì ⏻, occorre arrestare la caldaia e rimetterla in funzione dopo 10 secondi prima di poter resettare l'errore.

Codice	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
E:00	SU / PCU	Scheda elettronica PSU non collegata	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra le schede elettroniche PCU e PSU
			Scheda elettronica PSU difettosa ▸ Sostituire la scheda elettronica PSU
E:01	PSU	I parametri di sicurezza non sono corretti	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra le schede elettroniche PCU e PSU
			Scheda elettronica PSU difettosa ▸ Sostituire la scheda elettronica PSU

Codice	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
E:02	SU/PCU	La sonda mandata caldaia si trova in corto circuito	Collegamento errato ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
E:03	SU/PCU	La sonda mandata caldaia è interrotta (circuito aperto)	Collegamento errato ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
E:04	SU/PCU	Temperatura della caldaia troppo bassa	Collegamento errato ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
			Assenza di circolazione d'acqua ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
E:05	SU/PCU	Temperatura della caldaia troppo elevata	Collegamento errato ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda
			Assenza di circolazione d'acqua ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
E:06	SU/PCU	La sonda di temperatura ritorno è in corto circuito	Collegamento errato ▶ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▶ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▶ Verificare il valore resistivo della sonda ▶ Se necessario, sostituire la sonda

Codice	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
E:07	SU/PCU	La sonda di temperatura ritorno è interrotta (circuito aperto)	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▸ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▸ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▸ Verificare il valore resistivo della sonda ▸ Se necessario, sostituire la sonda
E:08	SU/PCU	Temperatura di ritorno troppo bassa	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▸ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▸ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▸ Verificare il valore resistivo della sonda ▸ Se necessario, sostituire la sonda
			Assenza di circolazione d'acqua ▸ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
E:09	SU/PCU	Temperatura di ritorno troppo alta	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e la sonda ▸ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▸ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▸ Verificare il valore resistivo della sonda ▸ Se necessario, sostituire la sonda
			Assenza di circolazione d'acqua ▸ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
E:10	SU/PCU	Differenziale insufficiente tra le temperature di mandata e di ritorno	Guasto della sonda ▸ Verificare il valore resistivo della sonda ▸ Se necessario, sostituire la sonda
			Collegamento errato ▸ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Assenza di circolazione d'acqua ▸ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▸ Controllare il funzionamento corretto del circolatore

Codice	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
E:11	SU/PCU	Differenza eccessiva tra la temperatura di mandata e di ritorno	Guasto della sonda ▸ Verificare il valore resistivo della sonda ▸ Se necessario, sostituire la sonda
			Collegamento errato ▸ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Assenza di circolazione d'acqua ▸ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▸ Controllare il funzionamento corretto del circolatore
E:12	SU/PCU	Superata la massima temperatura di caldaia (Termostato di sucurezza STB)	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e l'STB ▸ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▸ Verificare la continuità elettrica dell' STB ▸ Verificare che l'STB sia stato montato correttamente
			Guasto della sonda ▸ Sostituire il STB in caso di necessità
			Assenza di circolazione d'acqua ▸ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
E:14	SU	5 tentativi di avvio del bruciatore non riusciti	Assenza d'arco di accensione ▸ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e il trasformatore di accensione ▸ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata ▸ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▸ Verificare la messa a terra ▸ Scheda elettronica SU difettosa: Sostituire la scheda elettronica
			Presenza dell'arco di accensione, ma nessuna rilevazione della fiamma ▸ Spurgare i condotti gas ▸ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▸ Verifica della pressione di alimentazione gas ▸ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▸ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▸ Verificare il cablaggio del blocco gas ▸ Scheda elettronica SU difettosa: Sostituire la scheda elettronica
			Presenza della fiamma ma ionizzazione insufficiente (<3 µA) ▸ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▸ Verifica della pressione di alimentazione gas ▸ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▸ Verificare la messa a terra ▸ Controllare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione/accensione

Codice	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
E:16	SU	Rilevamento di una fiamma parassita	Presenza di corrente di ionizzazione, quando non è presente la fiamma Trasformatore di accensione difettoso ▸ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione
			Valvola del gas difettosa ▸ Controllare la valvola del gas e sostituirla se necessario
			Il bruciatore resta incandescente: CO_2 troppo elevato ▸ Regolare il CO_2
E:17	SU	Problema sulla valvola gas	Collegamento errato ▸ Verificare che la scheda elettronica SU sia ben posizionata
			Scheda elettronica SU difettosa ▸ Controllare la scheda elettronica SU e sostituirla se necessario
E:34	PCU	Il ventilatore non ruota alla velocità corretta	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra la scheda elettronica PCU e il ventilatore
			Ventilatore difettoso ▸ Verificare il corretto tiraggio della canna fumaria ▸ Se necessario, sostituire il ventilatore
E:35	SU/PCU	Mandata e ritorno invertiti	Collegamento errato ▸ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
			Guasto della sonda ▸ Verificare il valore ohmico delle sonde ▸ Se necessario, sostituire la sonda
			Direzione della circolazione invertita ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)
E:36	SU/PCU	La fiamma è scomparsa più di 5 volte in 24 ore mentre il bruciatore era in funzione	Nessuna corrente di ionizzazione ▸ Sfiatare il tubo del gas ▸ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▸ Verifica della pressione di alimentazione gas ▸ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▸ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▸ Verificare che non vengano aspirati i gas combusti
E:37	SU/PCU	Interruzione della comunicazione con la scheda elettronica SU	Collegamento errato ▸ Controllare che la scheda elettronica SU sia posizionata in maniera corretta nel connettore della scheda elettronica PCU ▸ Sostituire la scheda elettronica SU
E:38	PCU	Interruzione della comunicazione tra le schede elettroniche PCU e SCU	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio tra le schede elettroniche PCU e SCU ▸ Eseguire la funzione di rilevamento automatico ☞ vedere il capitolo "Esecuzione della funzione di rilevamento automatico", pagina 72
			Scheda elettronica SCU non collegata o difettosa ▸ Sostituire la scheda elettronica SCU

Codice	Origine del difetto	Descrizione	Verifica / soluzione
E:39	PCU	L'ingresso **BL** è aperto	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio
			Causa esterna ▸ Verificare il componente collegato sui connettori **BL**
			Errore impostazione parametro ▸ Verificare il parametro **BL.ENT**
E:40	PCU	Errore durante test unità HRU/ URC	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio
			Causa esterna ▸ Eliminare la causa esterna
			Errore impostazione parametro ▸ Controllare i parametri

8.2 Blocchi

8.2.1. Blocco

Se, dopo vari tentativi di ri-avvio automatico, lo stato di errore non viene eliminato, la caldaia passa in modalità di blocco. Per rimettere in funzione la caldaia, occorre eliminare le cause del blocco e premere il tasto ⟵.

8.2.2. Blocco

Un blocco (temporaneo) è una modalità di funzionamento della caldaia dovuta a uno stato anomalo. In questo caso, compare un codice di blocco (codice St:9), sul display. Tuttavia la scheda di comando compie vari tentativi di riavvio della caldaia. La caldaia si riavvierà soltanto quando la causa del blocco sarà stata eliminata. I codici di blocco possono essere letti come segue:

1. Premere contemporaneamente i tasti.
2. Confermare premendo il tasto ⟵. St e il codice di blocco 9 vengono visualizzati in modo alternato.
3. Premere il tasto **[+]**. Su viene visualizzato sul display.

La caldaia torna automaticamente in funzione non appena viene risolta la causa del blocco.

Codice	Descrizione	Verifica / soluzione
Su:00	La scheda elettronica PSU è configurata male	Errore dei parametri della scheda elettronica PSU ▸ Ritornare alle impostazioni di fabbrica: Vedere capitolo "Ritorno alle regolazioni di fabbrica Reset Param", pagina 72
Su:01	Superata la temperatura di mandata massima	La portata di acqua nell'impianto è insufficiente ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole)
Su:02	L'incremento della temperatura di mandata ha superato il limite massimo	La portata di acqua nell'impianto è insufficiente ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
		Errore dalla sonda ▸ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▸ Verificare che la sonda caldaia sia stata montata correttamente
Su:07	Differenza massima tra la temperatura di mandata e di ritorno superata	La portata di acqua nell'impianto è insufficiente ▸ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▸ Controllare la pressione dell'acqua ▸ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore
		Errore dalla sonda ▸ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▸ Verificare che la sonda caldaia sia stata montata correttamente
Su:08	L'ingresso **RL** sulla morsettiera della scheda elettronica PCU è aperto	Errore parametro ▸ Ritornare alle impostazioni di fabbrica: Vedere capitolo "Ritorno alle regolazioni di fabbrica Reset Param", pagina 72
		Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio
Su:09	Inversione fase / neutro	Errore parametro ▸ Verificare il parametro P.43 ▸ Ritornare alle impostazioni di fabbrica: Vedere capitolo "Ritorno alle regolazioni di fabbrica Reset Param", pagina 72
Su:10 Su:11	L'ingresso **BL** sulla morsettiera della scheda elettronica PCU è aperto	Il contatto collegato sull'ingresso **BL** è aperto ▸ Verificare il contatto sull'ingresso **BL**
		Errore parametro ▸ Verificare il parametro **BL.ENT**
		Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio
Su:13	Errore di comunicazione con la scheda elettronica SCU	Collegamento errato ▸ Verificare il cablaggio
		Scheda elettronica SCU non installata sulla caldaia ▸ Installare una scheda elettronica SCU
Su:14	La pressione dell'acqua è inferiore a 0,8 bar	Assenza d'acqua nel circuito ▸ Rabboccare l'acqua nell'impianto
Su:15	Pressione gas troppo debole	Taratura sbagliata del pressostato gas sulla scheda elettronica SCU ▸ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▸ Verifica della pressione di alimentazione gas ▸ Verificare che il pressostato gas sia correttamente montato ▸ Se necessario, sostituire il pressostato gas
Su:16	la scheda elettronica SU non è riconosciuta	Scheda elettronica SU inadatta per la caldaia in uso ▸ Sostituire la scheda elettronica SU

Codice	Descrizione	Verifica / soluzione
Su:17	I parametri memorizzati sulla scheda elettronica PCU sono stati modificati	Errore dei parametri della scheda elettronica PCU ▶ Sostituire la scheda elettronica PCU
Su:18	la scheda elettronica PSU non è riconosciuta	Scheda elettronica PSU inadatta per la caldaia in uso ▶ Sostituire la scheda elettronica PSU
Su:19	La caldaia non è configurata	La scheda elettronica PSU è stata sostituita ▶ Ritornare alle impostazioni di fabbrica: Vedere capitolo "Ritorno alle regolazioni di fabbrica Reset Param", pagina 72
Su:21	Errore di comunicazione tra le schede elettroniche PCU e SU	Collegamento errato ▶ Verficare che la scheda elettronicaSU sia ben posizionata sulla scheda elettronica PCU ▶ Sostituire la scheda elettronica SU
Su:22	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento	Nessuna corrente di ionizzazione ▶ Sfiatare il tubo del gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare che non vengano aspirati i gas combusti
Su:25	Errore interno della scheda elettronica SU	▶ Sostituire la scheda elettronica SU
Su:26	La sonda del bollitore ACS è scollegata o in cortocircuito	Errore dalla sonda ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
Su:27	La sonda all'uscita dello scambiatore a piastre è scollegata o in cortocircuito	Errore dalla sonda ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente
Su:28	Viene rilevato un bollitore HL che la caldaia non può pilotare. Questo messaggio scompare dopo 10 secondi se la caldaia può pilotare il bollitore HL	▶ Attendere 10 secondi per vedere se il difetto permane
Su:29	Errore di comunicazione tra le schede elettroniche PCU e SCU-s191	Collegamento errato
Su:30	Errore di comunicazione tra le schede elettroniche SCU-s191 e la regolazione solare	Collegamento errato
Su:31	IL TAS è in circuito aperto	▶ Collegamento errato ▶ Assenza d'acqua nell'accumulatore ACS Nota: La produzione d'acqua calda sanitaria viene arrestata ma può comunque essere ripresa per 72 ore dopo lo spegnimento della caldaia. Il bollitore non è più protetto. Se un bollitore senza Titan Active System® è collegato alla caldaia, verificare che il connettore di simulazione TAS sia montato sulla scheda SCU-s191.

Codice	Descrizione	Verifica / soluzione
Su:32	TAS in cortocircuito	▸ Collegamento errato Nota: La produzione d'acqua calda sanitaria viene arrestata ma può comunque essere ripresa per 72 ore dopo lo spegnimento della caldaia. Il bollitore non è più protetto. Se un bollitore senza Titan Active System® è collegato alla caldaia, verificare che il connettore di simulazione TAS sia montato sulla scheda SCU-s191.
Su:33	La sonda collettore della regolazione solare è difettosa	▸ Collegamento errato ▸ Guasto della sonda
Su:34	La sonda del bollitore solare è difettosa	▸ Collegamento errato ▸ Guasto della sonda

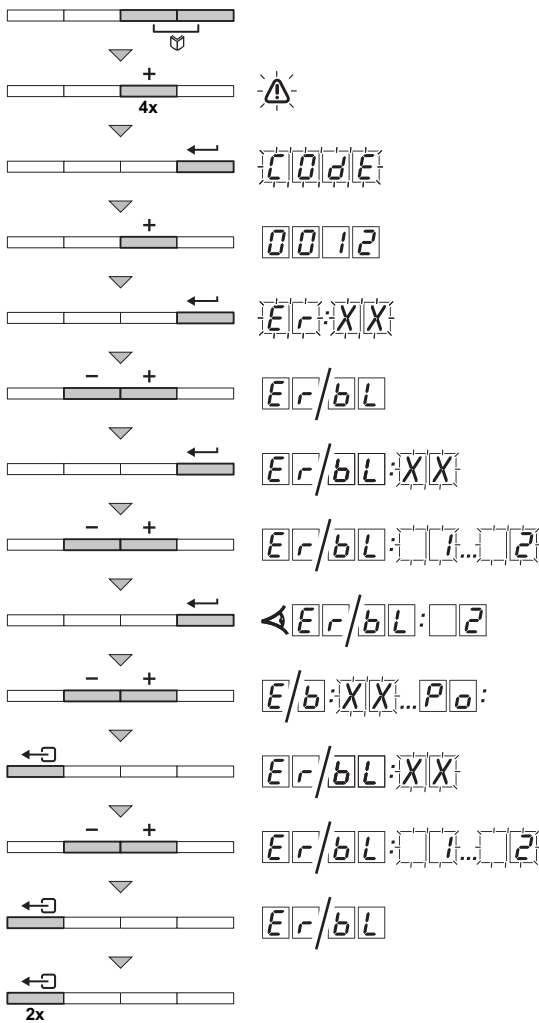
8.3 Memoria degli errori

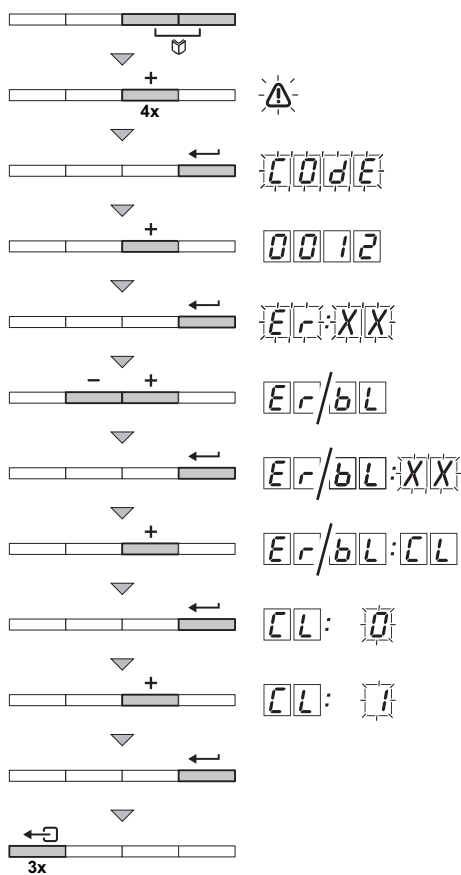
La scheda di comando della caldaia è dotata di una memoria degli errori. In questa memoria vengono registrati gli ultimi 16 errori verificatisi.

Oltre ai codici di errore, vengono memorizzati anche i seguenti dati:

- Frequenza dell'errore: (n :XX).
- Modalità di funzionamento della caldaia (St:XX).
- La temperatura di mandata (t 1:XX) e la temperatura di ritorno (t2:XX) al verificarsi dell'errore.

Per accedere alla memoria errori, è necessario immettere il codice di accesso 0012.

8.3.1. Lettura degli errori memorizzati

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto . CodE viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
4. Premere il tasto . Er:XX viene visualizzato sul display.
5. I tasti**[-]** o **[+]** consentono di visualizzare l'elenco dei guasti o l'elenco dei blocchi.
6. Confermare con il tasto . viene visualizzato Er:XX con XX lampeggiante = Ultimo errore verificatosi, per esempio 2 .
7. I tasti **[-]** o **[+]** consentono di fare scorrere i guasti o i blocchi.
8. Premere il tasto per visualizzare i dettagli dei guasti o dei blocchi.
9. Premere i tasti **[-]** o **[+]** per consultare i seguenti dati:
   n: 1 = Frequenza dell'errore.
   Hr = Numero di ore di combustione.
   St = Stato.
   Su = Sottostato.
   t1 = Temperatura di mandata ºF / ºC.
   t2 = Temperatura ritorno ºF / ºC.
   t3 = Temperatura del bollitore ºF / ºC.
   t4 = Temperatura esterna ºF / ºC (Solo con sonda esterna).
   t5 = Temperatura del bollitore solare ºF / ºC.
   SP = Set point interno ºF / ºC.
   FL = Corrente di ionizzazione (µA).
   nF = Velocità in giri/min del ventilatore.
   Pr = Pressione dell'acqua psig / bar.
   Po = Potenza relativa fornita (%).
10. Premere il tasto per interrompere il ciclo di visualizzazione. viene visualizzato Er:XX con XX lampeggiante = Ultimo errore verificatosi.
11. I tasti **[-]** o **[+]** consentono di fare scorrere i guasti o i blocchi.
12. Premere il tasto per visualizzare l'elenco dei guasti o dei blocchi.
13. Premere 2 volta il tasto per uscire dalla memoria errori.

8.3.2. Azzeramento della lista errori in memoria

1. Premere contemporaneamente i due tasti, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto ⟵. CODE viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore 0012.
4. Premere il tasto ⟵. Er:XX viene visualizzato sul display.
5. I tasti**[-]** o **[+]** consentono di visualizzare l'elenco dei guasti o l'elenco dei blocchi.
6. Confermare con il tasto ⟵. viene visualizzato Er:XX con XX lampeggiante.
7. Premere ripetutamente il tasto **[+]** fino a che non viene visualizzato Er:CL sul display.
8. Premere il tasto ⟵. viene visualizzato CL:0 con 0 lampeggiante.
9. Premere il tasto **[+]** per modificare il valore a 1.
10. Premere il tasto ⟵ per nascondere gli errori della memoria errori.
11. Premere 3 volta il tasto per uscire dalla memoria errori.

9 Pezzi di ricambio

9.1 Generalità

Se, a seguito di interventi di ispezione e manutenzione, emerge la necessità di sostituire un componente dell' apparecchio, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali o pezzi di ricambio e materiali raccomandati.

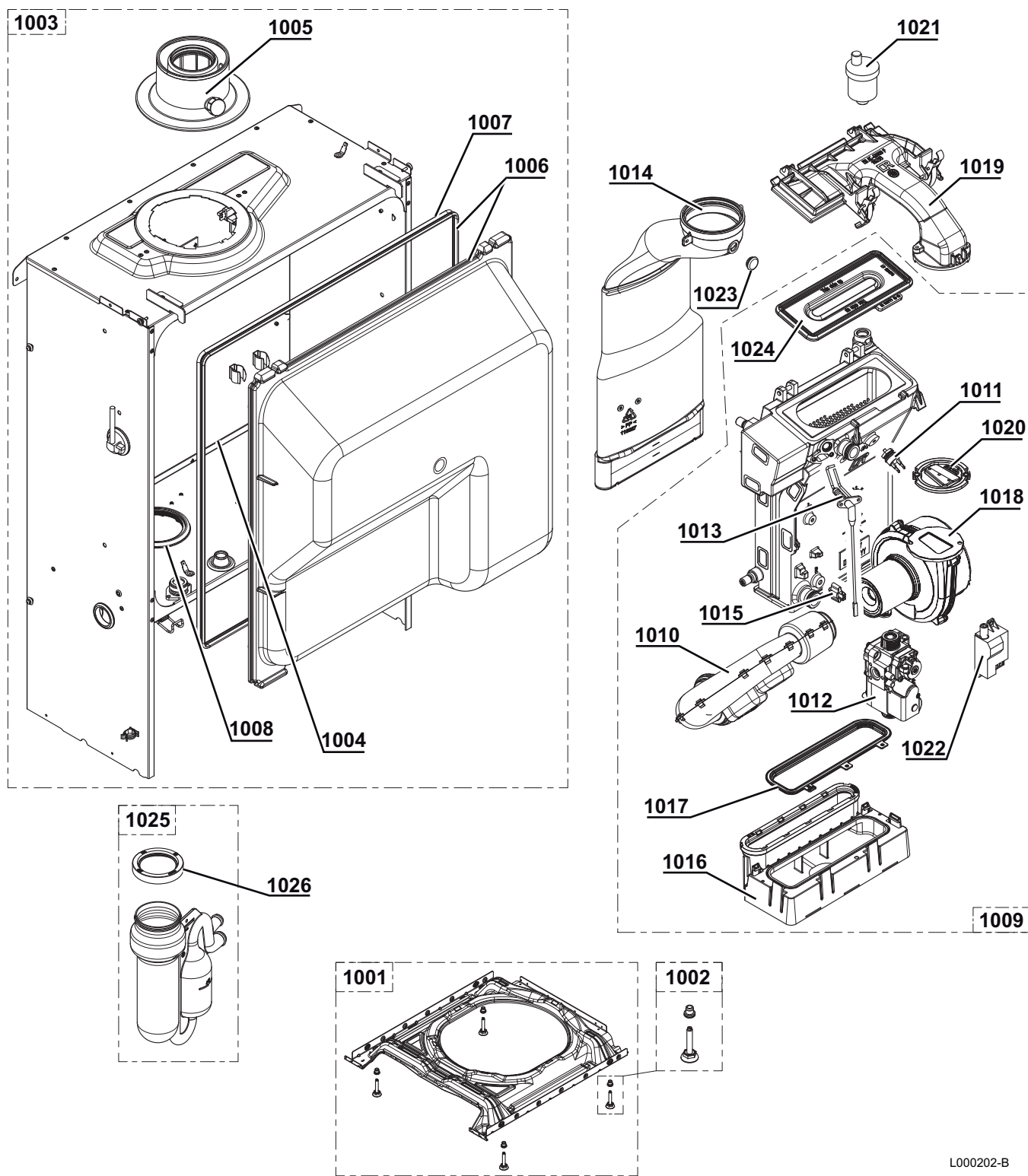
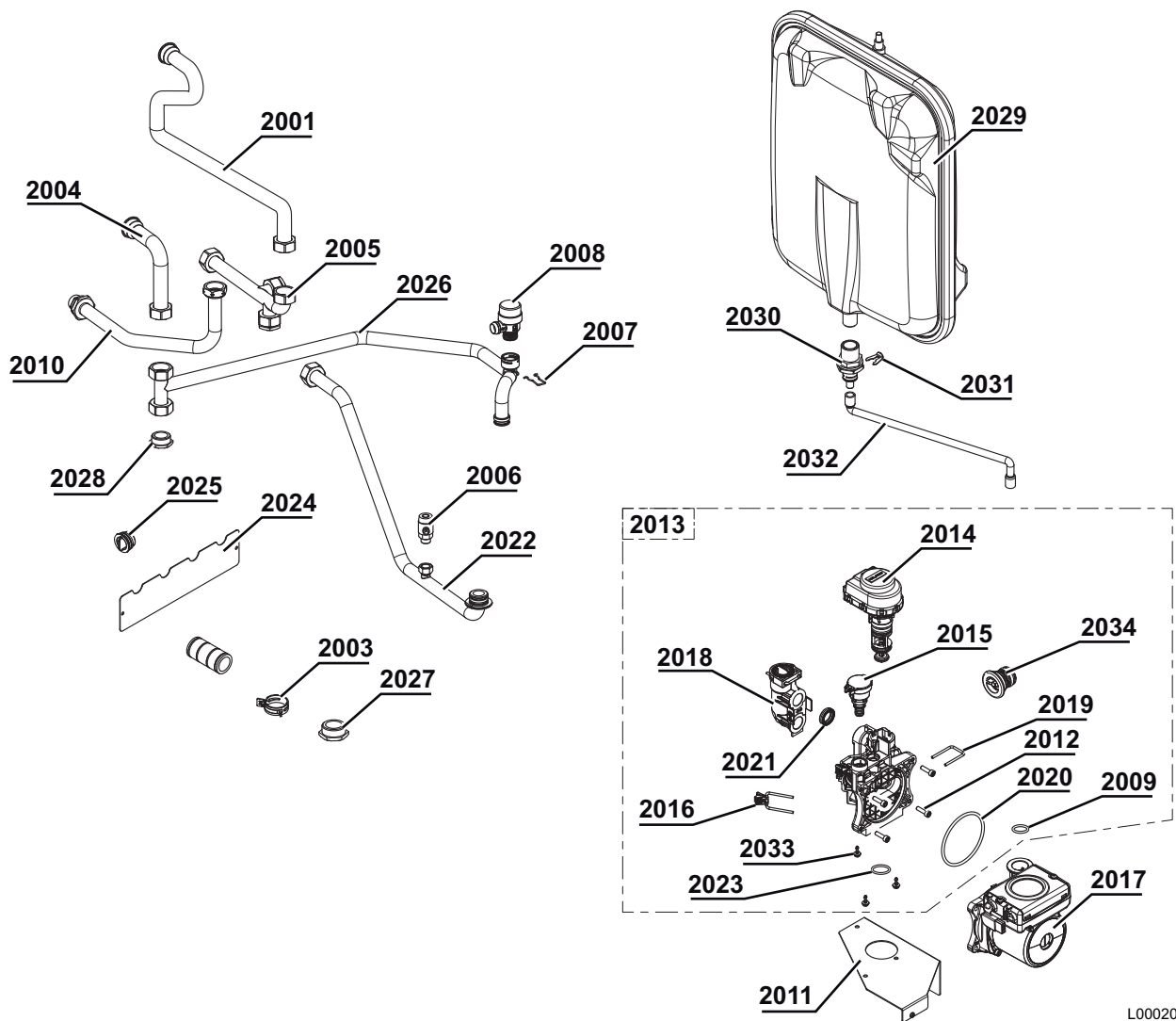
Spedire il componente da sostituire al Reparto Merci Restituite di **Revis SRL** se il pezzo corrispondente rientra nel campo d'applicazione del regolamento di garanzia (vedere le condizioni generali di vendita e fornitura).

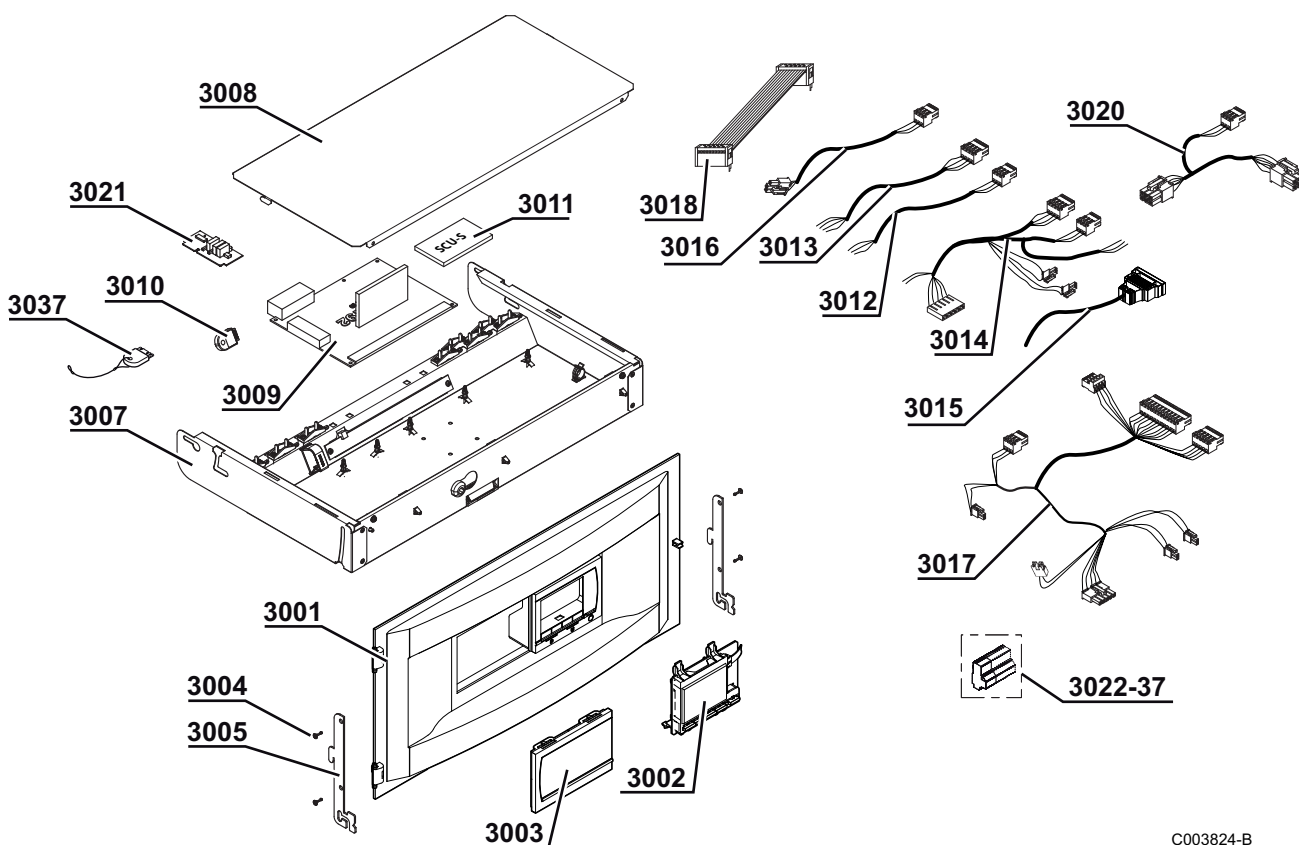
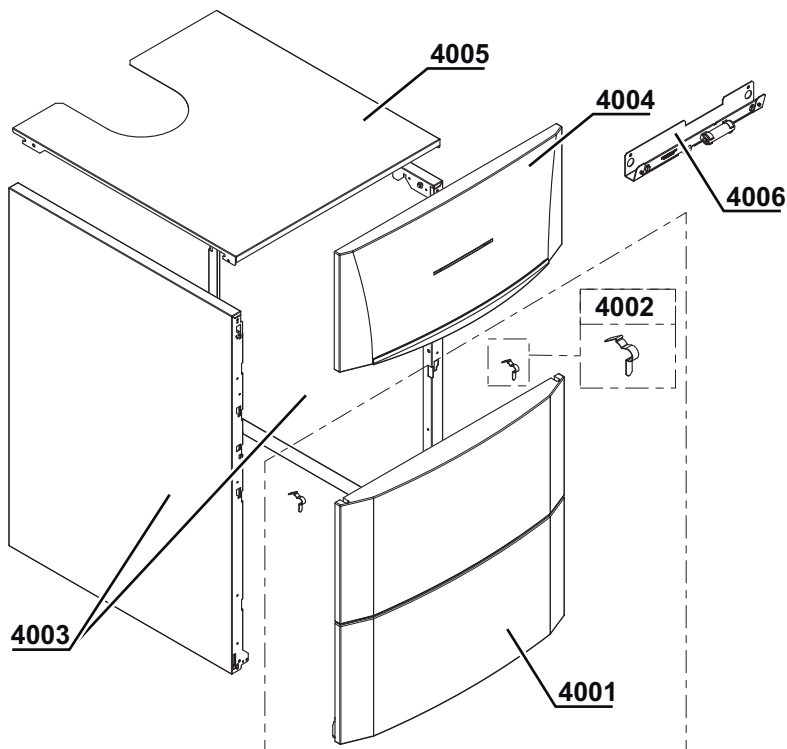
Accertarsi che la spedizione sia sempre accompagnata dal modulo di restituzione debitamente completato, vedere l'esempio allegato. In questo modo, **Revis SRL** potrà assolvere più facilmente ed efficacemente i propri obblighi in materia di garanzia.

Cliente						
Codice				Data		
Nome						
Indirizzo						
Codice postale/città						
Telefono						
Persona da contattare						
Numero d'ordine						
Codice	**Descrizione**	**Numero di serie**(1)	**Tipo**	**Data di installazione**	**Motivo della sostituzione**	**Codice**
(1) Queste informazioni sono riportate sulla targhetta.						

9.2 Pezzi di ricambio

Riferimento della lista dei pezzi di ricambio: 300026638-002-A

9.2.1. Camera d'aria

9.2.2. Gruppo idraulico

9.2.3. Assieme componenti pannello di comando

9.2.4. Assieme componenti mantellatura

9.2.5. Elenco dei pezzi di ricambio

Riferimento	Codice	Descrizione
Scambiatore a piastre - Camera d'aria		
1001	200018958	Basamento completo
1002	300024451	Piedino regolabile M8-45 mm
Camera d'aria		
1003	200020420	Cassone ermetico senza vaso 25 kW - Condotto dei fumi 80/125
1004	95013180	Guarnizione 9x2 mm
1005	S101669	Condotto dei fumi 80/125
1006	200018975	Coperchio completo
1007	300024870	Guarnizione copertura
1008	300024391	Guarnizione cassone - sifone
1009	200018960	Corpo di riscaldamento 25 kW
1010	S100911	Silenzioso 25 kW
1011	S101005	Sonda di temperatura HL
1012	S101507	Valvola gas
1013	S100890	Elettrodo di accensione/ionizzazione
1014	S100854	Tubo di evacuazione dei fumi
1015	S101003	Sonda di temperatura NTC
1016	S100894	Vasca dei condensati 338 mm 25 kW
1017	S100888	Guarnizione di scmabio termico vasca dei condensati 305 25 kW
1018	S100878	Ventilatore NRG 118- D19.5 25 kW
1019	S100882	Elemento di miscelazione gas/aria 25 kW
1020	S101198	Guarnizione 83 mm con valvola
1021	85000023	Sfiato dell'aria automatico 3/8"
1022	S100572	Trasformatore d'accensione
1023	S100850	Tappo presa di misura aspirazione aria/scarico fumi (x5)
1024	S100879	Bruciatore 25 kW - 284 mm
1025	300024610	Sifone completo
1026	S100906	Guarnizione sifone
Gruppo idraulico - Circolatore		
2001	300026383	Tubo di mandata scambiatore
2003	S100954	Fascetta del flessibile (10x)
2004	300026381	Tubo di ritorno scambiatore
2005	300024415	Tubo distributore mandata
2006	94902000	Rubinetto di scarico
2007	S100835	Molla dello spillo 16 mm (10x)
2008	200022010	Valvola di sicurezza 3.5 bar
2009	S59597	Guarnizione O-ring 18x2.8 (10x)
2010	300024413	Tubo di mandata gas G1/2"
2011	300024447	Supporto pompa
2012	S59141	Vite M5x18 (15x)
2013	S100822	Gruppo idraulico destro + Valvola tre vie + Sonda pressione
2014	S100823	Motore + Inserto valvola a 3 vie
2015	S100821	Sonda pressione
2016	S100832	Clip 26 con leva (10x)
2017	S100703	Circolatore UPER0 15-70
2018	S100827	Raccordo hydrobloc 2S
2019	S100813	Clip 26 (20x)

Riferimento	Codice	Descrizione
2020	S100815	Guarnizione O-ring 76x4 (5x)
2021	S100810	Guarnizione O-ring 25,2x17 (20x)
2022	300025159	Tubo di ritorno sotto pompa completo
2023	S100816	Guarnizione O-ring 22x22.5 (10x)
2024	300025174	Lamiera di mantenimento tubazioni
2025	300025173	Tappo
2026	300025162	Tubo di ritorno pompa - scambiatore completo
2027	94950154	Tassello G1"
2028	300000021	Tassello G3/4"
2029	97581251	Vaso di espansione 12 l 25 kW
2030	300024509	Giunzione 1/2" 25 kW
2031	S100814	Clip 10.3 (5x)
2032	300024428	Flessibile vaso d'espansione
2033	S100825	Vite K50x12 (20x)
2034	S100837	Tassello 13,9 (10x)
Assieme componenti pannello di comando		
3001	300025178	Frontalino del quadro di comando
3002	S100859	Scheda visualizzazione
3003	S100852	Copertura pannello
3004	200019769	Vite EJOT KB35X10 (10x)
3005	300024464	Gancio
3007	200019187	Supporto scheda completo
3008	300025092	Fondo pannello di comando completo verniciato
3009	200018121	Scheda di controllo PCU-192
3010	300025621	Connettore 2 montato OT - Verde
3011	200018713	Scheda di controllo SCU-S191
3012	300026390	Cavo di alimentazione 230 V
3013	300024878	Cavo PCU - Interruttore generale 230 V
3014	300024880	Cablaggio 230 V
3015	300024881	Cavo valvola a 3 vie
3016	300024882	Cavo pompa
3017	300024883	Cablaggio 24 V
3018	300024885	Cavo falda 10 pts
3020	300024884	Cavo BUS interfaccia
3021	S103300	Scheda elettronica SU-01
3037	S100856	Parameter Storage Unit PSU01
Assieme componenti mantellatura		
4001	200019180	Mantellatura frontale
4002	200019786	Kit molle per pannello anteriore (10x)
4003	200019179	Pannelli laterali sinistro + destra
4004	200019851	Mantellatura frontale con cerniere
4005	300024448	Coperchio
4006	200020598	Illuminazione caldaia

Revis SRL
Via Trieste 4a
31025 Santa Lucia di Piave (TV)
www.re-vis.it

20/12/2011